Aus der Medizinischen Poliklinik der
Philipps-Universität Marburg/Lahn
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Kaffarnik)

STELLENWERT DER ENDOSKOPIE DES OBEREN VERDAUUNGSTRAKTES UND EINE ANALYSE DES BESCHWERDEBILDES NACH DIESEM EINGRIFF

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

dem Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

REGINA WINTER
aus Wiesbaden

Marburg 1979

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Medizinischen Poliklinik der
Philipps-Universität Marburg/Lahn
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Kaffarnik)

STELLENWERT DER ENDOSKOPIE DES OBEREN VERDAUUNGSTRAKTES UND EINE ANALYSE DES BESCHWERDEBILDES NACH DIESEM EINGRIFF

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

dem Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

REGINA WINTER
aus Wiesbaden

Marburg 1979

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin
der Universität Marburg am 28.5.1979
gedruckt mit Genehmigung der Fakultät
Dekan: Prof. Dr. med. Neurath
Referent: Prof. Dr. med. Massarrat
Korreferent: Dr. med. Lorenz-Meyer

FÜR MEINE ELTERN

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546011_0046

1. EINLEITUNG
STELLENWERT DER ENDOSKOPIE DES OBEREN VERDAUUNGS-TRAKTES
1.1. Entwicklung der Gastroskopie im Überblick
1.2. Stellenwert der Magenspiegelung innerhalb der Gastroenterologie, Leistungsfähigkeit und Indikationen
1.3. Kontraindikationen
1.4. Komplikationen, Risiken
1.5. Vorbereitung auf die Gastroskopie, Prämedikation
2. EIGENE ENDOSKOPISCHE BEFUNDE
3. DISKUSSION DER BEFUNDE
4. BESCHWERDEBILD DER PATIENTEN NACH EINER ÖSOPHAGO-GASTRODUODENOSKOPIE, EIGENE UNTERSUCHUNG
4.1. Problemstellung
4.2. Material und Methode
4.2.1. Patientengut
4.2.2. Untersucher
4.2.3, Meßinstrumente: Schluck- und Gastroskopiezeit MPI-Test, eigener Fragebogen, Punktesystem zur Bewertung der Beschwerden
4.2.4. Vorgehensweise
4.2.5. Statistische Verfahren
4.3. Ergebnisse des eigenen Fragebogens
4.3.1. Häufigkeiten und Verteilungsarten der Variablen
4.3.2. Beziehungen der einzelnen Meßgrößen zueinander, Korrelationen
4.3.3. Untersuchungen der Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen mit Hilfe der Faktorenanalyse
4.3.4. Ordnung des Materials nach Untersuchern und nach gastroskopischen Diagnosen
4.3.5. Nachuntersuchung
4.4. Diskussion der Ergebnisse
4.4.1. Gastroskopische Diagnosen
4.4.2. Einfluß des Untersuchers
4.4.3. Prämedikation
4.4.4. MPI-Testwerte
4.4.5. Ergebnisse des eigenen Fragebogens
Zusammenfassung - Literaturangaben - Anhang

1. EINLEITUNG
STELLENWERT DER ENDOSKOPIE DES OBEREN VERDAUUNGSTRAKTES

1.1. Entwicklung der Gastroskopie im Überblick

Im Jahre 1881 gelang es v. Mikulicz mit Hilfe eines starren Rohres, an dessen Spitze eine Glühbirne als Lichtquelle eingebaut war, die Magenschleimhaut eines Patienten zu inspizieren. Einer umfassenden Darstellung von Krentz (6o) folgend, führte die Entwicklung über optisch schon sehr leistungsfähige, jedoch starre Gastroskopmodelle, deren Hauptgefahr in der Perforation von Ösophagus und Magen lag, zu semiflexiblen Typen, die außer der geringen Gefährdung für den Patienten noch den Vorteil hatten, die Sicht im Antrumbereich zu verbessern. Entscheidende Fortschritte brachte die Einführung vollflexibler Fibergastroskope durch Hirschowitz (41) im Jahre 1958. Die heutigen Modelle sind voll beweglich und mit einem Instrumentierkanal zur Entnahme von gezielten Biopsien ausgestattet sowie einer Vorrichtung zur Luftinsufflation und zum Wegspülen von Schleim, Blut und Mageninhalt. Die Instrumentenspitze ist von außen in jede Richtung dirigierbar, sodaß es keine "blinden Zonen" mehr für die Gastroskopie gibt. Geräte mit Geradeausoptik erlauben die lückenlose Besichtigung von Ösophagus, Magen und Duodenum. Zur Bilddokumentation kann außen auf das Objektiv eine Kamera aufgesetzt werden.

1.2. Stellenwert der Endoskopie des oberen Verdauungstraktes innerhalb der Gastroenterologie, Leistungsfähigkeit und Indikationen

Die stürmische Entwicklung der Gastroskopie gibt Anlaß zur Diskussion der Frage, welchen Stellenwert sie innerhalb der Gastroenterologie als diagnostische und/oder therapeutische Maßnahme einnehmen kann. Nach dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit schneidet die Gastroskopie

recht gut ab: Bei gleichem Personalaufwand sind Anschaffungskosten für Geräte und die jeweiligen Einzeluntersuchungen billiger als in der Röntgendiagnostik (Classen et al.,11, Wienbeck,1o7). Die Reparaturkosten sind jedoch auch bei geringfügigen Schäden hoch (Waye,1o5). Der Zeitaufwand einer Gastroskopie ist gering. Heinkel (4o) benötigte im Schnitt 1o ± 5 min, Wienbeck u. Wurbs (1o6) geben für eine umkomplizierte Untersuchung 5-7 min an plus eine min. pro Biopsie.
Angesichts der immer wieder hervorgehobenen großen diagnostischen Ausbeute, der geringen Komplikationsrate und guten Verträglichkeit für den Patienten erscheint die Forderung berechtigt, Patienten mit Oberbauchbeschwerden auch ohne eine Röntgenuntersuchung einer Magenspiegelung zuzuführen (Lauer, 65, Wienbeck, 1o7). Dies wird in einigen Zentren auch schon durchgeführt (Ottenjann,79). Besonders in kleinen Krankenhäusern oder Fachpraxen verhindern jedoch geringe Erfahrung des Untersuchers und Anschaffungskosten der Instrumente einen sinnvollen Einsatz der Endoskopie (Schellhorn,92).
Vor einer kritiklosen Begeisterung für die Endoskopie warnen Strohmeyer et al.(99). Sie lehnen eine "aggressive Diagnostik um jeden Preis" ab, die keine Auswirkungen auf Erkrankungsdauer und Mortalität zur Folge hat. Deshalb ist eine strenge Indikationsstellung zum Gebrauch dieser Methode notwendig.

Ösophaguserkrankungen

Die Speiseröhre sollte anläßlich einer Gastroskopie immer mit untersucht werden. Eine absolute Indikation zur Ösophagoskopie stellt nach Classen (1o) und Strohmeyer et al.(99) die anhaltende Dysphagie bei negativem Röntgenbefund dar, während die Untersuchung bei Verdacht auf Ösophagusvarizen oder Refluxösophagitis nicht dringend erforderlich ist, obwohl Varizen dem Röntgenologen entgehen können (Palmer u. Boyce,zit. nach Ottenjann,78). Bei einer akuten oberen Gastrointestinalblutung erlaubt

die Panendoskopie das rasche, exakte Auffinden eines blutenden Gefäßes in über 95% der Fälle (Waye,1o5). Es zeigte sich, daß 4o% der Patienten mit bekannten Ösophagusvarizen aus anderen Läsionen bluteten, z.B. aus Ulcera oder Erosionen des Magens (Classen,1o). Die Notfallendoskopie ist auch schwerkranken Patienten zumutbar. Dronfield et al. (18) fanden jedoch bei 16o röntgenologisch und 162 endoskopisch untersuchten Patienten mit einer oberen Gastrointestinalblutung, daß die diagnostische Ausbeute der Endoskopie zwar größer war, diese jedoch keinen Einfluß auf die Behandlung der Patienten nahm.

Magen

Eine Domäne der Gastroskopie ist die Erfassung des Magencarcinoms in einem therapeutisch noch gut zu beeinflussenden Frühstadium. Die Erkennung und rechtzeitige chirurgische Behandlung des auf die Mucosa und Submucosa beschränkten Carcinoms (early gastric cancer) hat nach größeren japanischen Statistiken (Hayadashi, Kidokoro, zit. nach Kobayashi et al.,57) eine 5-Jahres-Überlebensrate von 9o%, wohingegen diese durch Verbesserung der operativen Technik nicht über 2o% gesteigert werden konnte (Johannsen,Gall, zit. nach Classen, 1o). Verlaufskontrollen bei röntgenologisch festgestelltem Magengeschwür sind dringend notwendig, da sich auch hinter einem benigne erscheinenden Prozeß ein exulceriertes Carcinom verbergen kann. So ist ein negativer Röntgenbefund nach 4-6 wöchiger konservativer Ulcustherapie nicht hinreichend, um ein Malignom auszuschließen. Gefordert wird neben der Biopsie des Ulcusrandwalls der endoskopische Nachweis der Nischenrückbildung (Ottenjann,78).
Zur Frage der Verläßlichkeit der Gastroskopie mit gezielter Biopsie in der Carcinomdiagnostik stellten Kobayashi et al. (57) eine Liste der endoskopischen Befunde auf bei 191 Fällen eines histologisch gesicherten Frühcarcinoms. Die Krebsdiagnose konnte in 7o,6% der Fälle

gestellt werden. 35 Fälle wurden als benignes Ulcus, 8 als Polyp und 8 als Gastitis verkannt. In 585 Fällen von fortgeschrittenem Carcinom hatte der Endoskopiker 3 mal ein benignes Ulcus diagnostiziert.
Nach einer Zusammenstellung von Dekker u. Tytgat (14) von 1966-77 schwankte die Anzahl gastroskopisch und bioptisch erkannter Magencarcinome bei 21 Autoren zwischen 74% und 98,8%. Wie hoch die Trefferquote der Gastroskopie tatsächlich ist, kann nicht sicher beurteilt werden, da dann die Diagnose nicht mit Hilfe der Histologie richtigzustellen ist, wenn Biopsien aus noch intaktem Gewebe entnommen werden. Da sich die Trefferquote mit der Zahl der der Biopsien erhöht, werden mindestens 1o Gewebeentnahmen gefordert (Dekker u. Tytgat,14). Von besonderer Bedeutung ist die Erfassung von Präcancerosen, z.B. die Kontrolle von Patienten mit Achlorhydrie, und hier besonders Personen mit perniciöser Anämie (Rösch,87). Ein erhöhtes Krebsrisiko haben auch Patienten mit Magenpolypen von adenomatösem Charakter (Seifert,93).
Die Gastroskopie gilt für die Nachuntersuchung von Patienten, die sich aus verschiedenen Gründen einer Magenoperation unterziehen mußten, als die leistungsfähigste Untersuchungsmethode (Landers,63). Die Unterscheidung nahtbedingter Veränderungen von Ulcerationen und die Entscheidung, ob granulomatöse Anastomosenproliferationen und operationsbedingte Faltenwülste oder ein Stumpfcarcinom vorliegen, ist für den Röntgenologen oft nicht sicher zu treffen. Außerdem ist nach Wiendl (1o8) die Differenzierung von organischen und funktionellen Stenosen im Anastomosenbereich schwierig.
Unklare Oberbauchbeschwerden bei röntgenologisch negativem oder zweifelhaften Befund müssen gastroskopisch abgeklärt werden. Flache Ulcerationen und Erosionen, die eine häufige Ursache gastrointestinaler Blutungen sind (Ottenjann, 78, Franck, 25) können der Röntgendarstellung entgehen (Franck, 25, Hafter, 34, Waye, 1o5). Zur Lokalisation von Läsionen im Schleimhautniveau ist die Gastroskopie nahezu kon-

kurrenzlos (wienbeck, 1o7). Magenerosionen sind ein relativ häufiger Befund - Hauzeur (37) fand sie in 12,7% von 615 Magenspiegelungen - es wird jedoch angezweifelt, ob sie überhaupt klinisch relevant sind (Rösch,zit. nach Lauer, 65). Ausgenommen sind natürlich die stark blutenden, multipel auftretenden Erosionen. Die Bedeutung der Notfallgastroskopie bei akuter Blutung wurde schon erwähnt. Weitere therapeutische Indikationen der Endoskopie des oberen Verdauungstraktes sind:

1. Dilatation des Ösophagus bei Strikturen
2. Entfernen von Fremdkörpern und Tablettenresten bei Vergiftungen
3. Abtragen von Polypen
4. Blutstillung durch Laserkoagulation von Gefäßen
5. Sklerosierung von Varizen
6. Papillotomie mit Entfernung von Steinen aus dem Ductus choledochus

Duodenum

Während Classen (11) die Kontrolle und Biopsie aller Magenläsionen als absolute Indikation für die Endoskopie des oberen Verdauungstraktes bezeichnet, stellt die Abklärung der Ulcus-Duodeni-Symptomatik nur eine relative Indikation dar. Cotton et al. (zit. nach Møller-Jensen, 75) weisen auf die vernachlässigbar geringe Häufigkeit maligner Tumoren im Duodenum hin (21/1oo ooo Fälle). Der Endoskopiker entdeckt in 25-35% der Fälle Duodenalulcera, die in der Röntgenuntersuchung nicht dargestellt worden waren (Classen,11,Höllerl,43). Jedoch waren gerade in einem Narbenbulbus manche Ulcera auch vom Endoskopiker einfach übersehen (Classen,11). Die Ergänzung der Röntgenuntersuchung durch die Duodenoskopie hat nach Møller-Jensen (75) keinen Einfluß auf die Entscheidung, ob eine konservative oder operative Therapie durchgeführt werden soll. Endoskopische Nachbeobachtungen scheinen bei der Seltenheit maligner Duodenalveränderungen nicht indiziert. Der Krankheitswert der "Duodenitis" - eine Diagnose, die sich nur

endoskopisch und histologisch stellen läßt - ist umstritten (Cheli,9, Cotton, 13). Dieses Krankheitsbild tritt jedoch selten isolie/rt auf (Cheli,9). Wird eine Magenspiegelung ohne vorherige Röntgenuntersuchung vorgenommen, so ist eine zusätzliche Duodenoskopie mit Inspektion der Papillenregion natürlich sinnvoll und problemlos durchzuführen. Zu Forschungszwecken, etwa zur Ermittlung der Wirksamkeit von Medikamenten zur Ulkustherapie, ist die Endoskopie notwendig, ohne im Einzelfall streng indeziert zu sein. Tab. 1 zeigt noch einmal zusammenfassend die Indekationen zur Gastroskopie.

Tab. 1 Indikationen zur Gastroskopie (relative Ind. in Klammern), modifiziert nach Classen,1o

1. anhaltende Dysphagie
2. (Ösophagusvarizen,Refluxösophagitis)
3. akute Blutung
4. Biopsie aller röntgenologisch nachgewiesenen Läsionen in Speiseröhre und Magen
5. Kontrolle von Risikopatienten
6. Kontrolle nach Operationen
7. röntgennegative, anhaltende Oberbauchbeschwerden
8. operative Indikationen
9. (röntgenologisch gesichertes Ulcus duodeni)

1.3. Kontraindikationen

Es gibt nur wenige Kontraindikationen für die Panendoskopie des oberen Verdauungstraktes. In erster Linie sind Verätzungen und phlegmonöse Entzündungen des Magen-Darm-Kanals zu nennen (Wienbeck et al.,1o6) oder ein großes Aneurysma der Aorta ascendens (Franck,25), Krankheiten, die recht selten vorkommen. Bei Patienten mit schweren kardialen und pulmonalen Leiden,Thoraxdeformitäten, Stenosen und Divertikeln sollte ein erfahrener Endoskopiker die Untersuchung durchführen. Auch eine Psychose stellt nach Ottenjann(78) eine relative Kontraindikation dar. Bei Patienten mit einem Blutungsübel ist die Entnahme von

Biopsien kontraindiziert (Lauer,65,Ottenjann,78). Nach einem frischen Herzinfarkt ist die Untersuchung eventuell auf später zu verschieben (Höllerl,43,Lauer,65). Am häufigsten verhindert die mangelnde Kooperationsbereitschaft des Patienten die Durchführung einer Gastroskopie (Höllerl, 43,Franck,25,Zeus,115). Hier ist weniger der Patient als vielmehr das Instrument gefährdet. Die Gastroskopie kann notfallmäßig auch bei schwerkranken Menschen durchgeführt werden. Es gibt praktisch keine Altersgrenze für die Durchführung einer Magenspiegelung. Allerdings muß hier wieder beachtet werden, ob eine Diagnose noch zu therapeutischen Konsequenzen führt.

Tab. 2 Kontraindikationen zur Gastroskopie (relative Kontraindikationen in Klammern)

1. Verätzungen
2. Phlegmonöse Entzündungen
3. Aneurysma der Aorta ascendens
4. (schwere kardiale und pulmonale Erkrankungen)
5. (Thoraxdeformitäten)
6. (Psychosen)
7. Entnahme von Biopsien bei Blutungsübel
8. Mangelnde Kooperationsbereitschaft des Patienten

1.4. Komplikationen, Risiken

Silvis et al. (96) berichten in einer Sammelstatistik über Komplikationen bei 211 41o Ösophagogastroduodenoskopien aus den Jahren 1972 und 1973, die retrospektiv mit Hilfe anonymer Fragebögen zusammengestellt wurde. Die aufgetretenen Komplikationen sind der Tab. 3 zu entnehmen. Das Perforationsrisiko sowie die Zahl der Todesfälle an Perforationen konnten gesenkt werden (vgl. hierzu Tab. 4). Dafür ist durch die Entnahme der Biopsien das Risiko einer Blutung angestiegen. Rösch u. Stolte (88) berichteten z.B. von dem tödlichen Ausgang einer Biopsie aus dem Rand eines benignen Magenulcus.

Tab. 3 Vergleich der Komplikationsrate der gastrointestinalen Endoskopie bei Verwendung fiberoptischer Instrumente

Komplikation	Silvis 1972/73 n=211 41o	Halter 1966-75 n=558o	Massarrat 1972-77 n=3257
Perforation	7o (3)	9 (3)	/
Blutung	63 (1)	1	2
cardiopulmonale Komplikation	129 (6)	5 (4)	/
Infektion	17	/	/
Verschiedenes	228	k.Angabe	k.Angabe

Zahlen in Klammern: tödlicher Ausgang
Unter "Verschiedenes" sind geringfügige Beeinträchtigungen des Patienten zu verstehen, vor allem Medikamentennebenwirkungen wie Urtikaria, Thrombophlebitis an der Inkektionsstelle u.a.

Tab. 4 Vergleich der Perforationsrate bei gastrointestinaler Endoskopie mit halbstarren (über dem Trennstrich) und fiberoptischen Instrumenten (unter dem Trennstrich), nach Silvis (96).

	Zahl d. Unters.	Perforat. abs. %	Todesf. an Perf.	Todesf. insges.
Schindler 194o	22 351	1o (o,o44)	1 (o,oo4)	1 (o,oo4)
Jones et al. 1951	49 ooo	59 (o,119)	22 (o,o45)	32 (o,65o)
Palmer u.W. 1957	267 ooo	163 (o,o61)	25 (o,oo9)	38 (o,14o)
Katz 1967	151 652	76 (o,o5o)	5 (o,oo3)	6 (o,oo4)
Katz 1967	32 237	24 (o,o73)	6 (o,o19)	6 (o,o19)
Silvis 1974	211 41o	7o (o,o3o)	3 (o,oo1)	1o (o,oo4)

Kardiovaskuläre Komplikationen während oder nach einer Gastroskopie sind zwar insgesamt relativ selten, können jedoch einen tödlichen Ausgang nehmen und sind gerade bei älteren Patienten mit vorbestehender Herzkrankheit zu beachten. Silvis (96) berichtet, daß in seiner Zusammenstellung von 211 41o Gastroskopien bei 4 Patienten ein tödlicher Herzstillstand und bei einem weiteren ein Myokardinfarkt auftraten. Nach Pyorälä et al.(85) bekamen 2 von 39 Patienten mit koronarer Herzkrankheit während der Gastroskopie einen typischen Angina-Pectoris-Anfall. Fujita (27), Pyorälä (85), Sturges u. rone (1oo) führten fortlaufende EKG-Registrierungen während einer Fibergastroskopie durch und fanden in erster Linie passagere Herzrhythmusstörungen. Ottenjann (79) macht auf die Gefahr vagovagaler Reflexe aufmerksam, die bradykarde, hypotensive Reaktionen sowie Rhythmus- und Leitungsstörungen zur Folge haben können. Diese Reaktionen seien durch Gabe von Atropin keineswegs immer zu verhindern. Prout u. Metrewelli (84) haben gezeigt, daß die Aspiration von Mageninhalt während einer Gastroskopie sehr viel häufiger auftritt als allgemein angenommen wird, nämlich bei 16 von 65 Patienten (24,6%). Allerdings wurden in keinem Fall ernsthafte Folgen beobachtet. Massarrat u. Urban zeigten (7o), daß eine Hepatitisübertragung mit dem Gastroskop nicht zu befürchten ist.

Seltene Komplikationen

Das Aufteten einer Schwellung der Glandula submandibularis wurde in der Literatur bisher 5 mal beschrieben (Gordon,32). Hefti (38) berichtet, daß es bei einem bisher gesunden Patienten zu einem epileptischen Anfall kam. Es sind mehrere Fälle bekannt, in denen sich das Gastroskop im Magen verknäult hatte, sodaß eine Notlaparatomie nicht zu umgehen war (Meyers,73).

1.5. Vorbereitung auf die Gastroskopie, Prämedikation

In einer Zusammenstellung von 3o7 715 Endoskopien des oberen Verdauungstraktes fanden Palmer u. Wirts 1957 (zit. nach Gordon,31), daß 42 von 311 Zwischenfällen und 1o von 62 Todesfällen auf die Prämedikation zuückzuführen waren. Davon gingen 38 Komplikationen und alle 1o Todesfälle zu Lasten von Lokalanästhetika (LA). Silvis etal. (96) weisen jedoch in einer neueren Studie von 1974 darauf hin, daß schwere Komplikationen seltener geworden sind, vermutlich durch Reduktion der verabreichten Dosis. Es ist verständlich, daß es beim Gebrauch von LA leichter zu einer Aspiration kommen kann (Prout, 84,Gordon,31), weshalb bei einer Notfallendoskopie wegen akuter Blutung immer auf eine LA verzichtet werden sollte (Ottenjann,78).
Gordon et al.(31) überprüften den Wert eines LA (Lidocain) in einer kontrollierten Studie an 111 Patienten. Jeder bekam Meperidin, Atropin und soviel Diazepam, bis leichte Benommenheit und verwaschene Sprache auftraten. Es zeigte sich, daß die Lidocaingruppe nach Meinung der Patienten wie des Arztes statistisch signifikant weniger Schwierigkeiten hatte, das Gastroskop zu schlucken und daß die Untersuchung insgesamt leichter verlief. Diese konnte jedoch auch ohne LA gründlich durchgeführt werden.
Atropin als Prämedikation zur Gastroskopie bietet eine Reihe von Vorteilen, wie Minderung der Sekretion von Verdauungsdrüsen, Reduktion der Motilität des Darms, ein dämpfender Einfluß auf vagovagale Reflexe, ohne daß störende Nebenwirkungen in Kauf genommen werden müßten (Ihamäki, 46). Castiglioni et al. (8) betonen in ihrer kontrollierten Studie an 2o1 Patienten den Wert zusätzlicher Diazepamgabe. Ängstlichkeit und Ruhelosigkeit konnten vor und während der Untersuchung gegenüber einer Placebogruppe statistisch signifikant gemildert und eine bessere Entspannung erreicht werden, Auch Mayes et al. (197o, 196 Pat.), Tickten (1965, 5o Pat.), Sherr (1974, 151 Pat.),(alle zit. nach Gordon, 31) bestätigen den Wert von Diazepam in kontrollierten

Doppelblindstudien.
Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Prämedikation vor einer Magenspiegelung mit einem LA, Analgetikum und Sedativum sowie Atropin sowohl dem Patienten als auch dem Endoskopiker zugutekommt. Die Untersuchung wird vom Patienten subjektiv als wesentlich leichter erlebt. Jedoch ist die Untersuchung in der Mehrzahl der Fälle auch ohne Vorbehandlung gründlich durchzuführen (Ottenjann, 78, Petersen und Myren, 89).

2. EIGENE ENDOSKOPISCHE BEFUNDE

In der medizinischen Poliklinik der Universität Marburg werden seit 1972 Endoskopien des oberen Verdauungstraktes durchgeführt. Es war nun interessant zu erfahren, in welcher Häufigkeit die gastroskopischen Befunde auftraten. Man kann davon ausgehen, daß etwa 9o% der hier gastroskopierten Patienten von niedergelassenen Allgemeinärzten überwiesen wurden, bzw. von sich aus die medizinische Poliklinik aufsuchten, während nur etwa 1o% von niedergelassenen Internisten kamen. Unser Krankengut ist also wenig "vorgefiltert". Die Ergebnisse dürften deshalb auch für den praktischen Arzt relevant sein.
In der Zeit von 1972- Sept. 1977 haben wir in unserer medizinischen Poliklinik insgesamt 3257 Gastroskopien, davon 2436 Erstgastroskopien durchgeführt. Unsere Befunde sind der Tab. 5 zu entnehmen. Unter "seltene Krankheiten" sind Befunde zu verstehen, die nicht ausreichend gedeutet werden konnten und/oder denen kein Krankheitswert beigemessen wurde, etwa deformierter Magen, atypische Schleimhautfalten, weißliche Auflagerungen auf der Schleimhaut usw.
Den enormen Anstieg der pro Jahr durchgeführten Endoskopien des oberen Verdauungstraktes bis zur vollständigen Auslastung der Kapazität unserer Endoskopieabteilung zeigt Abb. 1.

Tab. 5 Verteilung der Befunde in Magen und Duodenum, getrennt nach Geschlecht
Eigene Untersuchung von 1972 - Sept. 1977
(Erstgastroskopien)

	Männer abs.	%	Frauen abs.	%	zusammen abs.	%
Erstgastroskopien	1582		854		2436	
davon:						
o.B.	551	(34,8)	4o6	(47,5)	957	(39,3)
Ulcera	366	(23,o)	111	(13,o)	477	(2o,1)
" ventriculi					229	(9,4)
" duodeni					23o	(9,4)
" gemischt					18	(o,8)
Ulcusverdacht	45	(2,9)	12	(1,4)	57	(2,3)
Erosionen	211	(13,4)	57	(6,7)	268	(1o,4)
" ventriculi					173	(6,9)
" duodeni					37	(1,4)
" gemischt					58	(2,3)
Narben	12o	(7,6)	38	(4,4)	158	(6,4)
Carcinom	59	(3,9)	33	(4,o)	92	(3,5)
" verdacht	4	(o,3)	1o	(1,1)	14	(o,5)
operierter Magen	94	(5,9)	16	(1,9)	11o	(4,5)
Polypen	5o	(3,2)	3o	(3,5)	8o	(3,8)
partielle Atrophie	81	(5,1)	115	(13,5)	196	(7,9)
Riesenfalten	17	(1,1)	2	(o,2)	19	(o,7)
Hiatushernie	29	(1,8)	9	(1,o)	38	(1,4)
seltene Krankheiten	117	(11,2)	67	(7,7)	244	(9,7)

3. DISKUSSION DER ENDOSKOPISCHEN BEFUNDE

Bei dem Versuch, verschiedene endoskopische Statistiken miteinander zu vergleichen, stößt man auf erhebliche Schwierigkeiten. Durch Verbesserung der technischen Voraussetzungen und zunehmende Erfahrung mit der Endoskopie konnten im Laufe der Zeit genauere Diagnosen gestellt werden. Beispielsweise ist die "Erosion" in älteren Statistiken nicht zu finden, während sie seit ca. 5 Jahren häufig angegeben wird. Zweifel an der früher so häufig diagnostizierten "Gastritis" sind durch die Erkenntnisse der Histologie angemeldet worden. Oft wird nicht genügend definiert, was unter einer bestimmten Diagnose zu verstehen ist. Fehlermöglichkeiten entstehen, wenn Erst- und Kontrollgastroskopien zusammen aufgeführt werden und z.B. ein Ulcuspatient viermal in einer Statistik erscheint. Bei kleinen Fallzahlen können seltene Befunde ein übermäßiges Gewicht bekommen. Schließlich wird oft nicht auf die Selektion des Krankengutes geachtet, insbesondere wird selten erwähnt, ob die Patienten nach einer Röntgenuntersuchung mit gezielter Fragestellung einer Endoskopie unterworfen wurden oder ihr jeder Patient mit Dyspepsie ohne vorausgehende Diagnostik zugeführt wurde. Die große Schwankungsbreite der Angaben in den folgenden Tabellen erklärt sich unter diesen Aspekten.

In Übereinstimmung mit der Literatur sind in unserem Krankengut die meisten Ulcera ventriculi im unteren Corpus- und Antrumbereich an der kleinen Kurvatur lokalisiert (s. Tab. 11, 12 und 13). Die Altersverteilung der Ulcera ventriculi und Duodeni unseres Krankengutes entsprechen den Erwartungen. Kohli (58) fand, daß seine Patienten mit Duodenalulcus im Durchschnitt etwa 1o Jahre jünger waren als die Patienten mit Magenulcera.

Zusammenfassend fällt auf, daß die Diagnose "Erosion" im älteren Schrifttum nicht gestellt wird, kein "Verdacht auf Carcinom" ausgesprochen, sondern nur der eindeutige makroskopische Befund erfaßt wird und die Diagnose "Gastritis" noch sehr häufig ist. Die Häufigkeit der Endoskopien ohne

pathologischen Befund schwankt je nach Indikationstellung z.B. bei den ambulanten Patienten zwischen 85 und15 %. Tab. 6 zeigt, daß eine gezielte Ösophagoskopie erheblich mehr positive Befunde erbringt als die Spiegelung der Speiseröhre anläßlich einer Untersuchung des gesamten oberen Verdauungstraktes. Daß das Ulcus ventriculi häufiger gefunden wird als das Ulcus duodeni, erklärt sich aus der Forderung, alle Läsionen des Magens endsokopisch abzuklären, während röntgenologisch erkannte Duodenalveränderungen keiner Abklärung bedürfen. Tab. 5 zeigt das erwartete Geschlechterverhältnis M : F wie 2 : 1 bei Patienten mit Magenbeschwerden. Diese sind bei Frauen häufiger funktioneller Art, während Ulcera, Narben und Erosionen bei Männern überwiegen.

Etwa die Hälfte aller Patienten mit chronischen Abdominalbeschwerden leidet an funktionellen Störungen (Hegglin, 39, Hafter, 34), d.h. Beschwerden ohne objektivierbaren Befund. Wenn wir bei 54% unserer Patienten endoskopisch keinen krankhaften Befund erheben konnten, so bedeutet dies selbstverständlich noch nicht, daß sie unter funktionellen Magenbeschwerden litten. Bei der Differentialdiagnose der Schmerzen im Epigastrium sind stets die von den Gallenwegen ausgehenden Beschwerden zu berücksichtigen. Sehr häufig ist eine andere funktionelle Erkrankung des Magen-Darm-Trakts, das Colon irritabile. In den Oberbauch ausstrahlende Schmerzen sind bei Herzinfarkt keineswegs selten (Hegglin, 39), und auch ein Schub einer Porphyrie wird oft verkannt, um nur weige extraabdominelle Ursachen für Bauchschmerzen aus dem Spektrum herauszugreifen.

Tab. 6 Ösophaguserkrankungen

Untersucher	Umezaki 1973 n = 181 Ösophagoskopie	Lauer 1975 n = 279 Panendoskopie
Befund		
o.B.	125 (69,o%)	269 (96,8%)
Carcinom	1 (o,6%)	1 (o,3%)
Ösophagitis	4o (22,1%)	4 (1,2%)
Varizen	/	5 (1,5%)
Ulcus	2 (1,1%)	/
Striktur	1o (5,5%)	/
anderes	3 (1,7%)	/

Tab. 7 Magenerkrankungen, ambulante und stationäre Pat.

Unters.	Hirschowitz 1962 n=398	Cohen 1966 n=1ooo	Umezaki 1973 n=5oo	Gaisberg 1975 n=3o35
Befund				
o.B.	196 (49,2)	381 (38,1)	64 (12,8)	1oo6 (33,2)
Ulcera	84 (21,1)	262 (26,2)	8o (16,o)	219 (7,2)
Erosionen	/	/	/	293 (9,7)
Carcinom	25 (6,3)	8o (8,o)	14 (2,8)	59 (1,9)
" verd.	/	/	/	288 (9,5)
Gastritis	37 (9,3)	225 (22,5)	3oo (6o,o)	222 (7,3)
Polyp	9 (2,3)	42 (4,2)	9 (1,8)	54 (1,8)

Tab. 8 Magenerkrankungen, ambulante Patienten

Untersucher	Ottenjann 1973	Gaisberg 1975	Massarrat 72-77
	n = 580	n = 1643	n = 2436
Befund			
o.B.	492 (84,8%)	464 (28,8%)	957 (39,9%)
Ulcera ventr.	22 (3,8%)	129 (7,9%)	248 (10,2%)
Erosionen Magen	11 (1,9%)	162 (9,9%)	231 (9,4%)
Carcinom	18 (3,1%)	41 (2,5%)	92 (3,5%)
" verdacht	/	184 (11,2%)	13 (0,7%)
Gastritis *	7 (1,2%)	132 (8,0%)	19 (0,8%)
Polypen	/	29 (1,8%)	66 (2,7%)

* Gastritis: Ottenjann und Gaisberg - nicht definiert -
Massarrat - vergrößerte Falten

Tab. 9 Magenerkrankungen, stationäre Patienten

Untersucher	Gaisberg 1975	Lauer 1975
	n = 1392	n = 164
Befund		
o.B.	542 (38,9%)	30 (18,3%)
Ulcera ventr.	90 (6,5%)	28 (17,1%)
Erosionen,Magen	131 (9,4%)	9 (5,5%)
Carcinom	18 (1,3%)	7 (4,3%)
" verdacht	104 (7,5%)	/
Gastritis	90 (6,5%)	12 (7,3%)
Polypen	25 (1,8%)	10 (6,1%)

Tab. 1o Befunde am operierten Magen

Untersucher	Landers 1975 n = 421	Kratochvil 1976 n = 147
Befund		
O.B.	76 (18,4%)	111 (75,5%)
Ulcera	28 (7,1%)	2o (13,6%)
Erosionen	4 (1,2%)	4 (2,7%)
Carcinom	21 (4,9%)	12 (8,1%)
" verdacht	43 (1o,3%)	/
Gastritis	14o (33,9%)	4 (2,7%)

Tab. 11 Lokalisation von Ulcera (Erosionen in Klammern)
Mehrfachnennungen
Eigene Untersuchung 1972 - Sept. 1977
Univ. Poliklin. Marburg/L.

Ösoph.Cardia Fornix	Vorder- wand	Hinter- wand	Kurvatur kl.	Kurvatur gr.	unbek. (1)	zus. (1)
obere Corp.-hälfte	4	11	12	3	4	34 (3)
untere Corp.-hälfte	1	6(1)	46 (1)	2(1)	5 (9)	6o (12)
Angulus			32 (8)			32 (8)
Pylorus	5	1	5	4	3o (15)	45 (15)
Antrum	11(5)	8(5)	16 (6)	1(3)	32(138)	68(157)
zusammen Magen	21(5)	26(6)	111(15)	1o(4)	71(166)	239(136)
Bulbus	77(1)	13	36	26(1)	58 (6o)	21o (62)
postbulbär	1				18 (4)	19 (4)

Tab. 12 Lokalisation von Magenulcera, Sun (1o1)

kleine Kurvatur	56o (88,3%)	Fundus	7 (1,1%)
große Kurvatur	29 (4,6%)	Corpus	357 (56,o%)
Vorderwand	8 (1,3%)	Antrum	273 (42,9%)
Hinterwand	37 (5,8%)		
	634 (1oo%)		637 (1oo %)

Tab. 13 Lokalisation von Duodenalulcera, Kasugai (51)

kleine Kurvatur	36 (22,4%)
große Kurvatur	8 (5,o%)
Vorderwand	8o (49,6%)
Hinterwand	37 (23,o%)

Tab. 14 Duodenalbefunde bei Gastroskopien

Untersucher	Hirschow. 1962 n=178	Kasugai 1971 n=192	Møller J. 1974 n=331	Lauer 1975 n=279	Massarrat 1977 n=2436
Befund					
o.B.	92(51,6)	26(13,5)	136(41,o)	22o(78,8)	957(83,2)
Ulcera	39(21,9)	65(33,9)	74(22,3)	45(16,1)	216(8,9)
Erosionen, Duodenitis	28(15,7)	5(2,6)	/	3(1,o)	8o(3,2)
Narbe	13(7,3)	96(5o,o)	91(27,5)	7(2,5)	1o2(4,2)
Polyp	/	/	2(o,6)	4(1,4)	14(o,5)

4 BESCHWERDEN DER PATIENTEN NACH EINER ÖSOPHAGO-GASTRODUODENOSKOPIE, EIGENE UNTERSUCHUNG

4.1. Problemstellung

Wie oben ausgeführt wurde, hat sich die Ösophagogastroskopie in erfahrenen Händen zu einem risikoarmen Verfahren zum Nachweis von Erkrankungen des oberen Verdauungstraktes entwickelt. Es liegen jedoch bisher nur wenige Untersuchungen darüber vor (Nelson, 76, Hoare u.Hawkins, 42, Gordon, 31), welche subjektiven Beschwerden nach dem ambulant durchgeführten diagnostischen Eingriff einer Endoskopie des oberen Intestinaltraktes auftraten, da etwaige Beschwerden offenbar toleriert werden, ohne den Patienten zum Arzt zu führen. Hierbei ging es uns nicht um Arzneimittelnebenwirkungen, die durch die Prämedikation zur Gastroskopie bedingt wären, sondern um möglicherweise länger anhaltende Beschwerden im Hals- und Abdominalbereich, wie Schluckbeschwerden, Schmerzen und Brennen im Hals, Verschlimmerung der gastrointestinalen Beschwerden u.a. Es war von Interesse, nicht nur die Art, Häufigkeit und Dauer dieser Beschwerden zu ermitteln, sondern auch etwas zu erfahren von deren Ursache bzw. den Bedingungen, unter denen diese Beschwerdeangaben gemacht werden. Eine in der psychischen Struktur des Einzelnen begründete übermäßige Klagsamkeit kann ebenso zu Beschwerdeangaben führen wie Verletzungen oder Irritationen des oberen Verdauungstraktes. Außer den Beschwerden nach Gastroskopie wollten wir erfahren, welche subjektive Belastung diese Untersuchung für den Patienten darstellt, ob sie überwiegend als erträglich empfunden wird oder nicht. Zusammenfassend wollten wir also die subjektiven Beschwerden von Patienten nach einer ambulant durchgeführten Ösophagogastroduodenoskopie sowie ihre Einstellung zu dieser Untersuchung erfassen, wobei zwei Hauptursachen für die Beschwerden angenommen werden: 1. somatische, 2. psychische Faktoren.

Es besteht keine Möglichkeit, eventuell auftretende Schleimhautläsionen oder Funktionsstörungen des oberen Gastrointestinaltraktes, die durch die Gastroskopie bedingt sind, direkt nachzuweisen. Eine somatische Ursache der erwarteten

Beschwerdeangaben wollten wir eher annehmen, wenn das Einführen des Gastroskops Schwierigkeiten machte, evtl. mehrmals wiederholt werden mußte unddie Untersuchung selbst lange dauerte. Als grobes Maß für die individuelle Empfindlichkeit des Patienten sollte ein psychologischer Test verwendet werden. Die Frage der Einstellung des Patienten zu seiner Krankheit wurde nicht weiter verfolgt.

4.2. Material und Methode

4.2.1. Patientengut

Jeder Patient der medizinischen Poliklinik, der zum ersten Mal eine Magenspiegelung vornehmen ließ, wurde in die Studie aufgenommen, ohne Selektion hinsichtlich Alter, Geschlecht oder Anamnese. Nicht erfaßt wurden Patienten, die zu einer Kontrollgastroskopie kamen, weil durch den "Lerneffekt" eine wiederholten Untersuchung das Ergebnis hätte verfälscht werden können, sowie wegen Verständigungsschwierigkeiten die Gruppe der Gastarbeiter. Ausscheiden mußten auch diejenigen Patienten, die wegen Zeitmangel den MPI-Test (s.u.) nicht vollständig ausfüllen konnten. Die Materialsammlung erstreckte sich von Januar bis Oktober 1976.
Unter den 3oo befragten Patienten waren zufällig genau 2oo Männer und 1oo Frauen. Der Medianwert der Altersangaben betrug 46,5 Jahre. Die untersuchten Frauen waren durchschnittlich älter als die Männer mit einem Medianwert von 53 Jahren gegenüber 44 Jahren. Der jüngste Patient war 15, der älteste 87 Jahre alt (s.Abb. 2 u. Tab. 22). Bei 257 Patienten war die Indikation zur Gastroskopie wegen ihrer Magenbeschwerden, wie z.B. Druckgefühl im Oberbauch, Schmerzen,Völlegefühl usw. gestellt worden. 25 Pateinten wurden wegen Gewichtsabnahme unklarer Genese, Anämie oder sonstiger Zeichen eines konsumierenden Prozesses untersucht. Bei 18 Patienten war eine genaue Indikation nicht mehr zu eruieren. 28 Patineten mit akuten Oberbauchbeschwerden von einer Dauer bis zu 4 Wochen wurden untersucht. Bei 36 Patienten bestanden diese Beschwerden

längstens seit einem halben Jahr, bei 39 bis zu 2 Jahren, bei 41 bis zu 5, bei 23 bis zu 1o und bei 6o Patienten schon über 1o Jahren. Bei 48 Patienten war die Dauer der Oberbauchbeschwerden unbekannt, da weder danach gefragt worden war, noch frühere Krankenblätter vorlagen. Hinzu kommen 25 Patienten, die wegen Verdacht auf einen Tumor gastroskopiert wurden.
Der Übersicht halber wurden die verschiedenen gastroskopischen Befunde der Patienten zu Diagnosegruppen zusammengefaßt (s. Tab. 15).

Tab. 15 Diagnosegruppen, 3oo Patienten

	männl.	weibl.	zus.	%
endoskopisch o.B.	1oo	62	162	54,o%
Erosionen, Ulcera im Magen	46	14	6o	2o,o
im Duodenum	22	1o	32	1o,7
in Ma. u.Duod.zus.	1o	1	11	3,7
Carcinom	6	4	1o	3,3
operierter Magen (ohne Läsionen)	8	1	9	3,o
sonstige Befunde+)	8	8	16	5,3
	2oo	1oo	3oo	1oo,o

+) 4x Ösophagusvarizen, 4x schwere chronisch-atrophische Gastritis, 3x Polyposis ventr. u. duod., 2x große Hernie, 2x Blutung unklarer Ursache, 1x schwer deformierter Magen

4.2.2. Untersucher

6 verschiedene Ärzte waren an der Untersuchung der 3oo Patienten beteiligt. In den seltensten Fällen waren sie auch die behandelnden Ärzte. Oft sahen sie die Patienten während der Gastroskopie zum ersten Male. Der erste

Untersucher führte 134, der zweite 30, der dritte 33, der vierte 38, der fünfte 24, der sechste 41 Gastroskopien durch. Die beiden ersten Ärzte gastroskopierten schon seit über 2 Jahren, die restlichen 4 waren noch in der Ausbildung und erlernten gerade die Technik der Magenspiegelung zur Zeit dieser Erhebung. Die oben angegebene Reihenfolge der Ärzte entspricht dem Versuch, sie ihrem Können und ihrer Erfahrung bezüglich der Gastroskopie nach zu ordnen, wobei der Untersucher mit der größten Erfahrung an erster Stelle steht, der mit der geringsten an sechster Stelle. Sinn dieser Einteilung in eine Rangskala war es, eine rechnerische Möglichkeit zu bekommen, die Erfahrung des untersuchenden Arztes mit anderen Größen, insbesondere den Beschwerden der Patienten nach Gastroskopie, in Beziehung zu setzen.

4.2.3. Meßinstrumente

Zeit, die zum Schlucken des Magenschlauches benötigt wird (Schluckzeit) und Gastroskopiezeit

Ein für Untersucher und Patient gleichermaßen schwieriger Moment ist das Einführen des Gastroskops in die Speiseröhre. Manchmal sind mehrere langwierige Versuche nötig, um den Widerstand des Ösophagusmundes zu überwinden. Wie oben erwähnt, haben wir erwartet, daß die hierzu benötigte Zeit einen Einfluß auf die später geäußerten Beschwerden hat, d.h., daß Patienten mit längeren "Schluckzeiten" beispielsweise gehäuft über Schluckbeschwerden klagen, wobei diese Schluckzeit ihrerseits stark von der Erfahrung des untersuchenden Arztes abhängen kann, von der Kooperationsbereitschaft und -fähigkeit des Patienten, der unterschiedlichen Ansprechbarkeit auf die Prämedikation und anderem. Ebenso wurde geprüft, ob eine Beziehung Gesamtdauer der Untersuchung und der Beschwerdehäufigkeit besteht. Dementsprechend wurde bei jedem Patienten die Dauer der Magenspiegelung registriert und die sogenannte "Schluckzeit" mit der Stoppuhr gemessen, wobei die

Schluckzeiten bei mehrmaligen Einführungsversuchen addiert wurden. Es muß berücksichtigt werden, daß bei jedem Patienten zu wissenschaftlichen Zwecken Stufenbiopsien entnommen wurden, unabhängig von weiteren Gewebeentnahmen aus makroskopisch verdächtigen Bezirken der Schleimhaut. Außerdem zögerte sich die Untersuchung hinaus, wenn auffällige Befunde Studenten oder Mitarbeitern demonstriert wurden. Die reine Untersuchungszeit ist also kürzer anzunehmen.

MPI-Test

Als Maß für die psychische Labilität eines Patienten wurde der Maudsley's Personality Inventory (MPI) verwendet, der die Skalen Neurotizismus und Extroversion mißt (s. Anhang). Erwartet wurde, daß hohe Neurotizismuswerte mit größerer Beschwerdehäufigkeit einhergehen (Eysenck, 22, Fahrenberg, 23 und 24), während bezüglich der Extrovertiertheitswerte keine Unterschiede vorauszusagen waren. Der Test wurde einmal wegen seiner handlichen Kürze ausgewählt, man muß lediglich 48 Fragen beantworten, zum anderen sind keine Fragen enthalten, die vegetative Beschwerden ermitteln, wie z.B. "Haben Sie häufig kalte Füße, leiden Sie unter Völlegefühl?" usw., da von vornherein häufigere Angaben bei Oberbauchbeschwerden zu erwarten sind und das Bild verfälschen würden.
Der Test wird vom Patienten ohne fremde Hilfe ausgefüllt und ist somit von einem Interviewer unabhängig.
Die Auswertung des MPI geschieht nach den im Handbuch angegebenen Vorschriften (21). Neurotizismus-(N-)Werte und Extroversions-(E-)Werte können minimal 0 und maximal 48 Punkte betragen. Die Verteilung dieser Werte ist angenähert normal, die Korrelation zwischen E- und N-Werten unbedeutend (21). Nach Untersuchungen an "psychisch normalen" Engländern ergibt sich für N der Mittelwert von 19,9 bei einer Standartabweichung von 11,0; für E der Mittelwert 24,9

und eine Standartabweichung von 9,7. Eysenck gibt nur für die Kurzform des MPI explizit an, daß Frauen höhere N- und niedrigere E-Werte haben als Männer. Dies müßte aber genauso für die hier verwendete Form des Tests gelten, da sie dieselben Fragen enthalten.

Eigener Fragebogen

Zur Erhebung der Beschwerden nach Gastroskopie haben wir einen Fragebogen entworfen, der den Patienten eine Woche nach der Untersuchung zugeschickt wurde. Dadurch konnten auch Beschwerden, die mehrere Tage anhielten, erfaßt werden. Gegenüber einer Exploration in der Klinik ergab sich der Vorteil, daß der Einfluß des Interviewers entfiel. Außerdem war es natürlich unzumutbar, die Patienten allein wegen dieser Erhebung wieder einzubestellen.Als nachteilig erweist sich ganz sicher die Verwendung eines selbstverfaßten, nicht standardisierten Fragebogens.
Alle Fragen können nur mit "ja" oder "nein" beantwortet werden, bis auf eine Spalte zum Vermerk von "sonstigen Beschwerden". Die Formulierungen finden sich im Anhang. Die ersten 5 Fragen erfassen Beschwerden im Halsbereich mit Angaben über deren Dauer. Die nächsten Fragen zielen auf abdominelle Beschwerden ab. Wieder sollte angegeben werden, wie lange diese Erscheinungen anhielten. Im folgenden Abschnitt wurde versucht, die subjektive Einstellung des Patienten zur Gastroskopie zu erfahren.

Punktesystem zur Bewertung der Beschwerden

Da nicht nur die Art der einzelnen Beschwerdeangabe von Bedeutung war, also ihre Qualität, sondern auch ihre Quantität, wurde als Maß für die Klagsamkeit eines Patienten ein Punktesystem entworfen. Jede angekreuzte Beschwerde erhält einen Punkt, multipliziert mit der Dauer dieser Beschwerden (am Tage der Untersuchung - 1 Punkt, 2 - 3 Tage danach 2 Punkte, noch länger danach 3 Punkte).

Wurden z.B. Schluckbeschwerden beim Essen und Kloßgefühl im Hals angekreuzt, bis zu 3 Tagen nach der Untersuchung, so ergeben sich (1 + 1) x 2 = 4 Punkte. Bei Patienten, die keine Angabe über die Dauer ihrer Beschwerden gemacht hatten, wurde die geringste Zahl 1 angerechnet. Bezüglich der 5 Halsbeschwerden sind minimal 0, maximal 15 Punkte, bei den 4 Abdominalbeschwerden maximal nur 12 Punkte möglich.

4.2.4. Vorgehensweise

Jeder in die Studie aufgenommene Patient wurde vor der Gastroskopie gebeten, den MPI nach der Anweisung auf den Testbögen auszufüllen und jede Frage zu beantworten, indem er um die Antwort "ja", "nein" oder "?" einen Kreis zog. Für "?" sollte man sich möglichst selten entscheiden. Der Empfehlung im Handbuch zum MPI folgend, wurden Personen, die mehr als 10 "?" angekreuzt hatten, aus der Studie herausgenommen, da sonst die Aussagekraft des Testes herabgesetzt ist. In seltenen Fällen, z.B. wenn der Patient seine Brille vergessen hatte, wurden die Fragen vorgelesen und nach Angaben des Patienten beantwortet, wogegen keine Bedenken bestehen (21).
Einige wenige Patienten lehnten die Beantwortung der Fragen als unsinnig ab, wurden aber kooperativer, als sie erfuhren, daß ein zweiter Fragebogen folgen sollte, der die Beschwerden nach Gastroskopie erfaßte. Diese Information wurde übrigens jedem Patienten gegeben, um die Rücksenderate der Bögen zu erhöhen.
Eine halbe Stunde vor der Magenspiegelung erhielten die Patienten eine Prämedikation von 50 mg Dolantin und 0,5 mg Atropin. Personen über 65 Jahre bekamen meistens nur Atropin wegen der möglichen Nebenwirkungen des Dolantin auf das Atemzentrum. Insgesamt wurde in 38 Fällen auf das Dolantin verzichtet. In 9 weiteren Fällen wurde auch kein Atropin verabreicht.
Unmittelbar vor der Untersuchung wurde der Patient aufgefordert, zur Anästhesie des Rachenraumes mit Xylocain-

Lösung zu gurgeln. Dann wurden 2 ml (= 10 mg) Valium i.v. gespritzt, in 7 Fällen auf Wunsch des Patienten auch eine geringere Dosis. Bei 10 Patienten mußte noch zusätzlich Valium gegeben werden, da der Patient dem Untersucher noch allzu aufgeregt erschien und das Einführen des Gastroskops Schwierigkeiten bereitete. Verwendet wurde das Fibergastroskop Olympus GIF Typ D2 und D3. Üblicherweise liegt der Patient in Linksseitenlage auf dem Gastroskopietisch, dem Kopf nach hinten gestreckt, während der untersuchende Arzt das Instrument in den Mund des Patienten einführt und ihn auffordert zu schlucken.
Wie gesagt hängt das Gelingen dieses Vorhabens sowohl vom Untersucher als auch vom Patienten ab. Manchmal mußte ein erfahrener Kollege hinzugezogen werden, oder es wurde ein weiterer Versuch nach zusätzlicher Gabe von Valium angeschlossen. Die Untersuchung erfolgte dann in der üblichen Weise mit Besichtigung von Ösophagus, Magen und Duodenum. Bei Bedarf wurden außer den Biopsien zu wissenschaftlichen Zwecken weitere Gewebsstückchen entnommen und Fotos gemacht.
Wenn alle Angaben vorlagen (MPI vollständig ausgefüllt, Schluckzeit, Gastroskopiezeit, untersuchender Arzt, endoskopischer Befund, Prämedikation vermerkt waren), konnten eine Woche nach der Untersuchung die Fragebögen zur Erhebung der Beschwerden verschickt werden. Um die Kooperationsbereitschaft der Patienten zu erhöhen, haben wir frankierte Rückumschläge beigelegt. Dies führte zu einer recht hohen Rücksendequote von über 90 %.

4.2.5. Statistische Auswertung der Daten

Unter Mithilfe des Instituts für medizinisch-biologische Statistik und Dokumentation wurde das gesammelte Material

1. untersucht hinsichtlich der Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Variablen
2. wurde die Produkt-Moment-Korrelation zwischen diesen Variablen ausgerechnet, um einen ersten Anhalt im Sinne

eines "Suchtests" für die Beziehungen der verschiedenen Merkmale untereinander zu bekommen.

3. Mit Hilfe einer Faktorenanalyse nach dem Hauptkomponentenmodell wurde sodann versucht, die Fülle der Merkmale in inhaltlich zusammengehörige Gruppen zu gliedern und diese rechnerisch zu beschreiben.
4. Nach Aufteilung des Materials in Untergruppen a) nach verschiedenen untersuchenden Ärzten, b) nach verschiedenen endoskopischen Diagnosen, wurden mit Hilfe einer Diskriminanzanalyse diejenigen Variablen bestimmt, nach welchen sich die Untergruppen am ehesten unterscheiden lassen. So sollte z.B. geprüft werden, ob Patienten verschiedener Ärzte unterschiedliche Einstellungen zur Gastroskopie äußern.
5. Die Zwischenergebnisse machten es sodann erforderlich, zusätzlich Mittelwert und Standardabweichung der Merkmale einer Gruppe von weiteren 38 Patienten zu ermitteln, die einen Beschwerdefragebogen sowohl vor als auch nach der Gastroskopie ausfüllten. Ihre Angaben wurden mit der Hauptgruppe von 300 Patienten verglichen. Zur Frage, ob sich die Häufigkeit von Beschwerden vor und nach der Gastroskopie signifikant unterscheiden, wurde der Chi^2-Test angewendet.

4.3. Eigene Ergebnisse

4.3.1. Häufigkeiten und Verteilungsart der verschiedenen Meßgrößen

Es soll nun eine erste Übersicht über die verschiedenen Merkmale gegeben werden.

MPI-Testwerte

Der Neurotizismus-(N-)Wert betrug im Mittel 22,3 $\pm$ 1 S = 11,48, der Extroversions-(E-)Wert 24,6 $\pm$ 1 S = 8,3. Das entspricht den von Eysenck (21) angegebenen Werten für psych. "normale" Engländer. Die Verteilung war angenähert

normal (s. Abb. 3 und 4). Bei unserer Stichprobe waren die N- und E-Werte aber nicht voneinander unabhängig, sondern wiesen eine Korrelation von - 0,27 auf, d.h. Patienten mit höherem Neurotizismusgrad waren introvertierter und umgekehrt.

Schluck- und Gastroskopiezeit

Die kürzeste Schluckzeit betrug 2 sec, die längste 303 sec. Die Schluckzeiten sind nicht normal verteilt, sondern es findet sich ein Häufigkeitsgipfel bei 5 - 25 sec. 75 % der Werte liegen unter 53 sec, 90 % unter 119 sec. Der Medianwert als Maß für die durchschnittliche Schluckzeit beträgt 23 sec (s. Abb. 5). Die Gastroskopiezeiten variierten zwischen 4 und 45 min bei einem Medianwert von 16,5 min (s. Abb. 6).

Ergebnisse des eigenen Fragebogens

Tab. 16 gibt Auskunft über die Häufigkeit und Dauer der Beschwerden nach Gastroskopie. "Sonstige Beschwerden" äußerten 78 Patienten, und zwar wiederholten 38 Personen eine der vorgegebenen Antworten in einer anderen Formulierung, 2 hatten Schmerzen am Kehlkopf, und weitere 38 Patienten machten Angaben über Schwindel, Schwächegefühl, Übelkeit usw. Die Werte des oben beschriebenen Punktesystems für Hals- und Abdominalbeschwerden finden sich in Tab. 14.

4.3.2. Beziehungen der einzelnen Meßgrößen untereinander

Im folgenden soll nun ausgeführt werden, welcher Art der Zusammenhang zwischen den einzelnen Variablen ist. Als ersten Anhalt für die Beziehung der Werte untereinander wurden die Produkt-Moment-Korrelationen ausgerechnet. Korrelationen mit Werten größer als 0,2 wurden als statistisch signifikant betrachtet. Die Zahlenwerte sind der Korrelationsmatrix zu entnehmen (siehe Tab. 18 im Anhang).

Tab. 16 Fragebogenergebnisse

n = 300

Schluckbeschwerden beim Essen	175	(58,3%)
" beim Trinken	142	(47,3%)
Schmerzen oder Brennen im Hals	113	(37,9%)
Kloßgefühl im Hals	76	(25,3%)
Schmerzen im Kiefergelenk	21	(7,0%)
Sonstige Beschwerden s. Text	78	(26,0%)
Diese Beschwerden hielten an		
1 Tag	49	(16,3%)
2 - 3 Tage	116	(38,9%)
noch länger	34	(11,3%)
keine Angabe der Dauer	10	(3,3%)
keine Halsbeschwerden	91	(30,3%)
Blähungen	49	(16,3%)
Schmerzen im Bauch	74	(24,6%)
Verstopfung	28	(9,3%)
Durchfall	44	(14,6%)
Diese Beschwerden hielten an		
1 Tag	38	(12,6%)
2 Tage	46	(15,3%)
länger	43	(14,3%)
keine Angabe der Dauer	10	(3,3%)
keine Abdominalbeschwerden	163	(54,3%)
Die Untersuchung war erträglich	193	(64,3%)
ziemlich unangen.	99	(33,0%)
unerträglich	8	(3,6%)
hatte sich die U. schwerer vorgest.	195	(65,0%)
leichter vorgest.	69	(23,0%)
weder leichter noch schwerer	36	(12,0%)
Wiederholung der Gastroskopie, wenn		
der Arzt es für wünschenswert hält	136	(45,0%)
... es für dringend erforderl. hält	159	(53,0%)
keinesfalls	5	(1,6%)

Die Abdominalbeschwerden wiesen keine lineare Abhängigkeit voneinander auf.
Nur die "Schmerzen im Bauch" korrelieren mit "Verstopfung", tendenziell auch mit der Angabe "Blähungen", allerdings nicht signifikant.
Je weniger erträglich der Patient die Gastroskopie findet, desto eher wird er angeben, er habe sich die Untersuchung leichter vorgestellt und desto weniger ist er bereit, die Untersuchung wiederholen zu lassen. Die Angabe, er habe sich die Untersuchung schwerer vorgestellt, ist mit der Bereitschaft, sie wiederholen zu lassen, nicht signifikant korreliert.
Sind Schluckbeschwerden beim Trinken oder Schmerzen oder Brennen im Hals aufgetreten, so wird die Untersuchung eher als belastend dargestellt. Die Halsbeschwerden, zusammengefaßt ausgedrückt durch das Punktesystem, sind mit der subjektiven Belastung des Patienten korreliert. Gleichgerichtete Abhängigkeiten ergeben sich auch tendenziell für die "Schluckbeschwerden beim Essen" und die "Schmerzen im Bauch", "Verstopfung" und das Punktesystem für Abdominalbeschwerden; die Korrelationen sind aber nicht signifikant.
Häufige Schmerzen oder Brennen im Hals geben auch Patienten an, die sich die Untersuchung leichter vorgestellt haben, was sich auch in den Punkten für Halsbeschwerden ausdrückt.
Zwischen den Punktwerten für Abdominal- und Halsbeschwerden besteht eine geringe Korrelation, d.h. es besteht die Tendenz, entweder beide Beschwerdekomplexe anzugeben, oder keinen.
Nicht signifikant, jedoch tendenziell vorhanden, ist der Zusammenhang zwischen den einzelnen Halsbeschwerden und der mangelnden Bereitschaft des Patienten, sich noch einmal gastroskopieren zu lassen. Patienten mit Schmerzen im Bauch wollen die Untersuchung ungern wiederholen lassen, was sich auch im Punktsystem für Abdominalbeschwerden widerspiegelt.
Die "Schluckbeschwerden beim Essen" sind, allerdings geringer als erwartet, von der Schluckzeit abhängig.

Bei den "Schluckbeschwerden beim Trinken" und "Schmerzen oder Brennen im Hals" ist die Korrelation nicht mehr signifikant, ebenso bei den Punktwerten für Halsbeschwerden.

Tab. 17 Punktsystem zur Bewertung der Beschwerden

Punkte	Halsbeschwerden	Abdominalbeschwerden
	91 mal 0	163 mal 0
	17 mal 1	42 mal 1
	35 mal 2	32 mal 2
	19 mal 3	24 mal 3
	51 mal 4	16 mal 4
	40 mal 6	19 mal 6
	19 mal 8	3 mal 9
	10 mal 9	1 mal12

Tab. 19 Art der Beschwerden, getrennt nach Geschlecht

	% der Männer	% der Frauen
Schluckbeschwerden beim Essen	53,5	66
beim Trinken	42	57
Schmerzen/Brennen im Hals	32,5	46
Kloß im Hals	24	27
Schmerzen im Kiefergelenk	7	8
Blähungen	14	22
Schmerzen im Bauch	19	32
Durchfall	8,5	8
Verstopfung	10,5	21

Die Angaben über Halsbeschwerden weisen keine lineare Abhängigkeit von der Gastroskopiezeit auf.
Frauen klagen durchweg häufiger als Männer (s. Tab. 19), wobei der erwähnte Altersunterschied zwischen den beiden Gruppen jedoch keine Rolle spielt.
Die Erwartung, mit steigendem N-Wert des MPI höhere Beschwerdeangaben zu finden, hat sich nicht bestätigt; beide Faktoren sind gänzlich unabhängig voneinander.
Bis auf die Geschlechtsunterschiede sind die einzelnen Abdominalbeschwerden sowie deren Dauer mit keiner anderen Variablen verknüpft; lediglich die Angabe "Durchfall" findet sich im höheren Alter öfter. Insbesondere ergab sich keine Abhängigkeit der Abdominalbeschwerden von der Erfahrung der Untersucher, den Schluck- und Gastroskopiezeiten und den MPI-Testwerten.
Die subjektive Einstellung der Patienten zur Gastroskopie findet keine Entsprechung in den Schluck- und Gastroskopiezeiten, der Erfahrung des Untersuchers, dem Geschlecht oder den N- und E-Werten des MPI. Hingegen sind ältere Patienten weniger leicht bereit, die Untersuchung wiederholen zu lassen. Wie später noch ausgeführt wird, nehmen die positiven gastroskopischen Befunde im höheren Alter zu. Bei diesen Patienten dauert, wie schon erwähnt, wegen der Biopsien, der Fotos und der Demonstration der Befunde die Gastroskopie länger. Dies führt zu einer positiven Korrealation des Alters mit der Gastroskopiezeit.
Je weniger Erfahrung der untersuchende Arzt mit der Gastroskopie hat,desto länger braucht er, um den Magenschlauch einzuführen bzw. um die Untersuchung durchzuführen.

4.3.3. Untersuchung von Beziehungen der verschiedenen Variablen zueinander mit Hilfe der Faktorenanalyse

Um ein deutlicheres Bild der Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen zu bekommen, wurde eine Faktorenanalyse gerechnet (Hauptkomponentenmodell ohne Rotation). Hierbei

wurden nur folgende 26 Variablen berücksichtigt: Geschlecht, Alter, Dolantin-, Atropin- und Valiumgaben, Schluck- und Gastroskopiezeit, Untersucher, N- und E-Wert des MPI, die 5 oben beschriebenen Halsbeschwerden sowie deren Dauer und Punktwerte I, die 4 Abdominalbeschwerden sowie deren Dauer und Punktwerte II und die 3 Fragen zur subjektiven Einstellung des Patienten zur Gastroskopie. Die Auswertung zeigt, daß alle 26 Variablen notwendig sind zur vollständigen Beschreibung des Materials. Die ersten 10 Faktoren, die Eigenwerte größer als 1 aufweisen, erklären nicht mehr als 60% der Gesamtvarianz. Der erste Faktor (der sogenannte "Generalfaktor") faßt die Beschwerden des Patienten und dessen Einstellung zur Gastroskopie zusammen (s. Tab. 20). Wird über Halsbeschwerden geklagt, so finden sich auch häufiger Angaben über Abdominalbeschwerden; diese Patienten fanden die Untersuchung unangenehm, hatten sie sich leichter vorgestellt und waren weniger gern bereit, sie wiederholen zu lassen. Diese Tendenz hatte sich ja schon aus der Beschreibung der Einzelkorrelationen ergeben. Der zweite Faktor (s. Tab. 20) beschreibt hauptsächlich Alter, Gabe von Dolantin und Atropin, Durchfall nach der Gastroskopie, Punkte für Abdomanalbeschwerden sowie deren Dauer. Ältere Patienten, die nicht alle Dolantin und Atropin bekamen, klagten häufiger über Durchfall. Alter und Abdominalbeschwerden - ausgedrückt durch die Punktwerte II - finden sich im 2. Faktor positiv, im 3. Faktor negativ miteinander verknüpft. Das aber bedeutet bei dem vorliegenden Modell, daß geometrisch beide Komponenten senkrecht aufeinander stehen, bzw. daß keine Beziehung zwischen ihnen besteht, wie bereits erwähnt wurde. Im 4. Faktor wird deutlich, daß Frauen durchschnittlich höhere N- und niedrigere E-Werte haben als Männer. Wenn ein Patient die Magenspiegelung als "ziemlich unangenehm" empfindet, wird er sie auch weniger gern wiederholen lassen. Eine lineare Beziehung von Geschlecht und MPI-Werten zur subjektiven Belastung findet sich bei den Einzelkorrelationen nicht.

Tab. 20 Hauptkomponentenanalyse

Faktor 1 (Generalfaktor)

Schluckbeschwerden beim Essen	0,71
" beim Trinken	0,58
Schmerzen/Brennen im Hals	0,58
Kloßgefühl im Hals	0,48
Halsbeschwerden Punkte I	0,88
Blähungen	0,33
Schmerzen im Bauch	0,40
Abdominalbeschwerden Punkte II	0,51
Untersuchung belastend	0,47
" leichter vorgestellt	0,37
Wiederholung der Untersuchung ungern	0,38

Faktor 2

Alter	0,61
Dolantin	- 0,58
Atropin	- 0,42
Durchfall	0,46
Punkte II der Abdominalbeschw.	0,48
Dauer II der Abdominalbeschwerden	0,48

Faktor 3

Alter	- 0,43
Dolantin	0,50
Atropin	0,47
Schluckzeit	- 0,30
Dauer I d. Halsbeschw.	- 0,32
Blähungen	0,3[illegible]
Schmerzen/Bauch	0,57
Verstopfung	0,44
Punkte II	0,59

Faktor 4

Geschlecht	0,30
N-Wert	0,59
E-Wert	0,54
Durchfall	0,42
Untersuch. belast.	- 0,37
Wiederholung ung.	- 0,39

Faktor 5

Schluckzeit	0,32
Gastroskopiezeit	0,65
Untersucher	0,62
Wiederholung ung.	0,34

Der 5. Faktor ergibt, daß, je ungeübter der untersuchende Arzt ist, desto länger auch die Schlückzeiten dauern, und die Patienten desto weniger bereit sind, die Untersuchung wiederholen zu lassen. Die Faktorenanalyse nach orthogonaler Rotation nach dem Varimax-Modell ergab eine sogenannte Einfachstruktur, d.h. die 26 Faktoren bilden nur eine Variable ab. Somit konnte die erhoffte Informationsreduktion nicht erzielt werden, sondern es bestätigte sich, wie bereits vermutet, daß die verwendeten Variablen weitgehend voneinander unabhängig zu setzen und für die Beschreibung des vorliegenden Sachverhalts nötig sind. Das aber stimmt mit dem in die Rechnung nicht eingehenden Wissen um die Zusammenhänge überein.

4.3.4. Ordnung des Materials nach Untersuchern und gastroskopischen Diagnosen

Es besteht eine positive Korrelation von Schluckbeschwerden mit der Schluckzeit. Diese ist mit der mangelnden Erfahrung des Untersuchers verknüpft, die sich ihrerseits aber nicht direkt auf die Beschwerdeangaben der Patienten auswirkt. Im Folgenden soll der Einfluß des Arztes auf die später geäußerten Beschwerden näher betrachtet werden. Dazu wurden noch einmal die verschiedenen Parameter für die 6 Ärzte aufgeschlüsselt. Der Einfachheit halber wurden die Mittelwerte der Variablen statt der Medianwerte herangezogen. Der Vergleich der Untersucher ist nur bedingt möglich, da sich die Patientengruppen der jeweiligen Ärzte in Alter, Prämedikation und MPI-Werten, jedoch nicht im Geschlecht unterscheiden: Untersucher 1 übernahm häufig die Gastroskopie, wenn Komplikationen oder besondere Befunde zu erwarten waren, d.h., er hatte ein ausgewähltes Krankengut. Trotzdem sollen die Ergebnisse - mit entsprechendem Vorbehalt - referiert werden.
Hals- und Abdominalbeschwerden sowie die subjektive Belastung durch die Gastroskopie sind von Patienten, die

der Untersucher 2 gespiegelt hat, am geringsten ausgeprägt; er hatte auch die kürzesten Schluck- und Gastroskopiezeiten benötigt. Es folgt die Gruppe von Untersucher 5, die trotz längster Schluckzeiten nur wenig Beschwerden äußerte. Die Patienten von Untersucher 1 und 3 liegen trotz kurzer Schluckzeit auf mittlerem "Beschwerdeniveau", gefolgt von Untersucher 4 und 6, wo lange Schluckzeiten mit gehäuften Beschwerdeangaben und großer subjektiver Belastung einhergehen.
Mit Hilfe der multiplen Diskriminanzanalyse sollte untersucht werden, welche Variablen die 6 verschiedenen Gruppen voneinander trennen. Die am deutlichsten trennende Variable ist die Gastroskopiezeit. Die nächsten charakteristischen Merkmale sind Schluckzeit, Alter, N-Wert und Punkte für Halsbeschwerden (s. Tab. 21). Mit anderen Worten: Die Patienten der 6 Untersucher unterscheiden sich vor allem in der Gastroskopiezeit und Schluckzeit; "Halsbeschwerden" zur Unterscheidung der Gruppen tauchen erst an 5. Stelle auf.

Um zu ermitteln, ob bei bestimmten Krankheitsbildern bestimmte Beschwerden überdurchschnittlich häufig oder selten sind, wurde eine Unterteilung nach 9 Diagnosegruppen gebildet (s. Tab. 22). Die Gruppe "Männer" und "Frauen mit Duodenalbefund" enthalten auch die Patienten, die gleichzeitig einen Magenbefund haben. "Operierte", "Karzinom" und "Sonstige Patienten" wurden nicht mehr dem Geschlecht nach unterteilt, weil die Zahlen einer Gruppe dann zu klein geworden wären.
Wesentliche Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen, wie zu erwarten war, in der Altersverteilung (s. Tab. 22). Die Schluckzeiten weichen bei den einzelnen Diagnosegruppen erheblich voneinander ab, wofür wir keine Erklärung haben. Die Werte schwanken zwischen 49,5 sec bei Frauen o.B. und 19,8 bei den "sonstigen Patienten".
Die geringsten Gastroskopiezeiten (Mittelwert 17,8 min) benötigten Frauen (14,9 min) und Männer (15,5 min) ohne krankhaften Befund und operierte Patienten, die ja außer

dem Zustand nach Operation weiter keine Veränderungen aufwiesen (14,8 min). Frauen und Männer mit Duodenalbefund liegen etwa im Durchschnitt. Deutlich höhere Werte haben Männer mit Magenbefund (21,5 min) und Karzinompatienten (21,7 min).
Operierte Patienten wurden eher von unerfahrenen Ärzten untersucht, Karzinompatienten und Frauen mit Duodenalbefund eher von erfahrenen.
Bezüglich der MPI-Testwerte zeigte sich wieder, daß Frauen höhere N- und niedrigere E-Werte haben als Männer (s. Tab. 20), wobei die N-Werte aller Magenpatienten niedriger liegen als bei Duodenalpatienten bzw. Patienten ohne krankhaften Befund. Deutliche Unterschiede vom mittleren N-Wert finden sich nur bei den Karzinompatienten, die auch deutlich erhöhte E-Werte haben.
Da die Mittelwerte der Einzelbeschwerden sich nicht sehr hinsichtlich der Diagnosegruppen unterscheiden, wird nur die Darstellung der zusammenfassenden Punktwerte berichtet. Die Punkte für Halsbeschwerden betrugen im Mittel 3,45. Frauen weisen deutlich höhere Punktzahlen als die Männer der gleichen Diagnosegruppe auf. Auffällig gering ist die Beschwerderate bei Karzinompatienten (s. Tab. 23).
Diese Unterschiede waren jedoch statistisch nicht zu belegen.
Bezüglich der Abdominalbeschwerden finden sich stets höhere Werte bei den Frauen als bei den Männern der gleichen Diagnosegruppe. Carcinompatienten haben wieder niedrigere Werte.
Bedeutende Unterschiede, die subjektive Einstellung des Patienten zur Gastroskopie betreffend, finden sich in den Diagnosegruppen nicht, hier sind auch keine Geschlechtsdifferenzen zu bemerken.
Zusammenfassend läßt sich hinsichtlich der Beschwerden sagen, daß sich nur die Gruppe der Carcinompatienten unterscheidet von den anderen Gruppen durch geringere Hals- und Abdominalbeschwerden. Dieses Ergebnis ist jedoch bei einem Stichprobenumfang von 10 statistisch nicht signifikant.
Die Verwendung einmal nach Geschlecht aufgeteilter, einmal

gemischter Gruppen erwies sich für die folgende Diskriminanzanalyse als unvorteilhaft, da so der Geschlechtsfaktor eine übermäßige Rolle spielte. Es wurden noch einmal 6 gemischte Diagnosegruppen gebildet und mit diesen weitergerechnet. Die Diskriminanzanalyse ergab, daß Gastroskopiezeit, Alter und Geschlecht diejenigen Variablen waren, nach denen sich die Diagnosegruppen am deutlichsten unterschieden. Die Zuordnung zu den Diagnosegruppen anhand der angekreuzten Beschwerden war also nicht möglich, oder anders ausgedrückt, erhöhte oder verminderte Klagsamkeit fand sich nicht bei Patienten mit verschiedenen Krankheitsbildern.

Tab. 20 N- und E-Werte der verschiedenen Diagnosegruppen

	N - Wert		E - Wert	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
o. B.	21,8	25,3	26,1	23,8
Magenerosionen und Ulcera	19,4	22,8	25,0	21,1
Duodenal- u. Magenerosionen u. Ulcera, Duodenalerkrankungen allein	19,8	25,1	22,8	23,8
	männl.u.weibl.		männl.u.weibl.	
Carcinom	18,3		27,9	
operiert	22,3		22,0	
Sonstige	25,5		23,2	
insgesamt	21,1	24,3	25,3	23,2

Tab. 21 Mittelwerte der Schluck- und Gastroskopiezeiten der verschiedenen Untersucher U1 - U6

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	
Schluckzeit	35,8	27,0	38,2	54,6	58,6	58,6	sec
Gastroskopiezeit	15,1	15,4	21,6	21,5	20,8	27,3	min

Tab. 22 Altersverteilung der gastroskopischen Befunde

		Anz. der Patienten	Alter (Jahre)	Gastroskopie-zeit (min)
gastroskopisch o.B.	männl.	100	40,3	15,5
"	weibl.	62	44,0	14,9
Erosionen, Ulcera im Magen	männl.	46	50,7	21,5
"	weibl.	14	51,6	22,4
Erosionen, Ulcera im Duodenum sowie in Magen u. Duodenum	männl.	32	44,7	17,9
"	weibl.	11	45,5	17,3
Carcinom, männl. u.	weibl.	10	68,1	21,7
operierte Patienten "	"	9	55,0	14,8
Sonstige "	"	18	59,6	23,3

Tab. 23 Punktwerte der Hals- und Abdominalbeschwerden in den verschiedenen Diagnosegruppen

	Punkte Halsbeschw.		Punkte Abdominalbeschw.	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
o. B.	2,8	4,8	0,9	1,5
Magenerosionen u. Ulcera	2,4	3,1	1,3	1,7
Duodenalerosionen u. Ulcera, Duodenalerkrankungen allein	3,2	4,6	1,4	2,4

	männl.u.weibl.	männl.u.weibl.
Carcinom	2,4	0,6
operiert	3,8	1,8
Sonstige	4,0	1,5

4.3.5. Nachuntersuchung

Hauptkritikpunkt an der bisherigen Arbeit war, daß die Beschwerden der Patienten vor der Gastroskopie nicht in der gleichen Weise erhoben worden waren wie nachher. Zwar waren dem behandelden Arzt Angaben über abdominelle Schmerzen,

Blähungen, Durchfall oder Verstopfungen bekannt, es war jedoch nicht klar, ob diese Beschwerden zur Zeit der Gastroskopie noch bestanden. Darüber hinaus war die Häufigkeit vorbestehender Halsschmerzen oder Schluckbeschwerden weitgehend unbekannt. Da nach Glaser und Whittow (30) spontan angegebene Beschwerden sehr viel seltener sind als auf einem vorgegebenen Fragebogen anzukreuzende Beschwerden, könnte hier eine erhebliche Fehlerquelle liegen. Z.B. wären dann Halsbeschwerden nach der Gastroskopie nicht auf diese Untersuchung, sondern etwa auf eine vom Patienten nicht spontan erwähnte Erkältungskrankheit zurückzuführen.
Deshalb wurden im Zeitraum von Oktober bis November 1976 Daten von weiteren 38 Patienten ermittelt. Diese füllten zusätzlich vor der Magenspiegelung einen Beschwerdebogen aus, der dieselben Fragen in weitgehend derselben Formulierung enthielt wie der Fragebogen, der nach der Gastroskopie zugesandt wurde. Diese 38 Patienten wurden nicht zufallsmäßig ausgewählt, sondern sollten hinsichtlich der erhobenen Parameter dem 1. Kollektiv etwa entsprechen.
Abweichungen ergaben sich in folgenden Punkten:
Die 38 Patienten des 2. Kollektivs waren mit einem Medianwert von 42 Jahren etwas jünger als die des 1. Kollektivs mit durchschnittlich 46 Jahren.
Unter den 38 nachuntersuchten Patienten war kein Karzinomträger. Die übrigen Diagnosegruppen sind prozentual so verteilt wie die im 1. Kollektiv.
An der Durchführung der Magenspiegelung waren 5 Ärzte beteiligt. 3 von ihnen hatten schon bei der Untersuchung der 300 Patienten mitgearbeitet. Ein Arzt begann erst im Oktober 1976 zu gastroskopieren und war noch völlig unerfahren, wodurch sich im Mittel höhere Schluck- und Gastroskopiezeiten ergaben. Die entsprechenden Medianwerte sind allerdings in den 2 Gruppen ungefähr gleich.
Fragebogenergebnisse:
Die Häufigkeit der Beschwerden nach Gastroskopie sind in beiden Kollektiven annähernd gleich. Lediglich die Frage

nach einem Kloßgefühl im Hals wurde von den 38 Patienten in 47%, von den 300 Patienten in 25% bejaht. Diese Unterschiede erwiesen sich mit Hilfe des Chi^2-Tests (2 mal 2 Feldertafel) als nicht bedeutsam.
Die Beschwerden der Patienten vor und nach Gastroskopie sind der Tab. 24 zu entnehmen. Es wurde wieder der Chi^2-Test angewandt. Schluckbeschwerden beim Essen und Trinken, Schmerzen oder Brennen im Hals sowie Kloßgefühl im Hals hatten nach der Gastroskopie hochsignifikant zugenommen.

Die Verringerung der Beschwerdeangaben "Blähungen" nach der Magenspiegelung ist auf dem 0,2%-Niveau signifikant. Sie erklärt sich durch die etwas unglücklich gestellte Frage der "vermehrten Blähungen" nach Gastroskopie, während vorher nur nach "Blähungen" gefragt wurde.

Tab. 24 Fragebogenergebnisse vor und nach der Gastroskopie
n = 38

	Zahl der Pat. vorher	%	Zahl der Pat. nachher	%	Signifikanz X^2-Test
Schluckbeschw. Essen	3	7,9	24	63,0	$p < 0,0005$
" Trinken	1	2,9	16	42,0	$p < 0,0005$
Schm./Brennen i. Hals	7	18,4	14	36,8	$0,1 > p > 0,005$
Kloß im Hals	6	15,8	18	47,4	$0,005 > p > 0,001$
Schm. im Kiefergel.	2	5,2	3	7,9	n. s.
Blähungen	11	29,0	6	15,8	$p < 0,2$
Schm. im Bauch	15	39,5	12	31,5	n. s.
Verstopfung	3	7,9	6	15,8	n. s.
Durchfall	5	13,2	6	15,8	n. s.

4.4. Diskussion der Ergebnisse

4.4.1. Gastroskopische Diagnosen

Es war für uns von Interesse zu erfahren, welcher Zusammenhang zwischen Krankheit (Diagnosegruppe) und Beschwerde-

freudigkeit besteht. Drechsel (16) untersuchte in einer Studie an 9456 Patienten der medizinischen Poliklinik Gießen den Zusammenhang zwischen Krankheitsgruppen und funktionellen Beschwerden. Es zeigte sich, daß die Gruppe der Patienten mit Ulcus duodeni zwar häufiger über Oberbauchbeschwerden, jedoch signifikant seltener als zu erwarten war, über Müdigkeit, innere Unruhe, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Herzklopfen usw. klagte. Dies galt auch - in geringerem Maße - für die Patienten mit Ulcus ventriculi. Magenresizierte Patienten, denen man ihre Krankheit genommen hatte, klagten sehr viel häufiger als zu erwarten war, über die verschiedensten funktionellen Beschwerden. Diese Beobachtung bestätigt auch G. Overbeck (persönliche Mitteilung). Auffällig geringe Klagsamkeit zeigten nach Drechsel (16) Patienten mit Karzinomen unterschiedlicher Lokalisation. Leider wurde die Gruppe mit "funktionellen Oberbauchbeschwerden" von ihm nicht gesondert hinsichtlich weiterer funktioneller Beschwerden untersucht. Wir haben erwartet, daß sich auch in unserer Untersuchung die Beschwerden der Patienten verschiedener Diagnosegruppen unterscheiden, daß z.B. Ulcus- und Karzinompatienten weniger klagen, operierte Patienten und solche mit funktionellen Beschwerden häufiger. Dies konnten wir jedoch bis auf die Karzinompatienten nicht bestätigen.

4.4.2. Einfluß des Untersuchers

Wie oben beschrieben, wollten wir den Einfluß des Untersuchers auf die Beschwerden nach Gastroskopie berücksichtigen. Obwohl unser Ansatz zur Klärung dieser Frage sicher unzureichend war, sprechen unsere Ergebnisse dafür, daß ein gewisser Einfluß des untersuchenden Arztes vorhanden ist, da die Patienten mancher unerfahrener Ärzte, die lange Schluckzeiten benötigten, dennoch weniger klagten als zu erwarten war und umgekehrt.
Hoare und Hawkins (42) finden keinen Einfluß des Endosko-

pikers auf die Beschwerden ihrer Patienten.
Johnson und Leventhal (49) haben an 48 Patienten den Wert guter Aufklärung vor einem ängstigenden Eingriff am Beispiel der Endoskopie des oberen Verdauungstraktes dargelegt. Alle Patienten bekamen Meperidin und Atropin sowie Valium i. v. nach Bedarf. Es wurden 4 Gruppen gebildet, von denen die erste detailliert darüber aufgeklärt wurde, was sie bei der Gastroskopie erwartete. Mit der 2. Gruppe wurde das Verhalten beim Einführen des Gastroskops eingeübt, nämlich mit offenem Mund zu schlucken und schnell und tief zu atmen. Die 3. Gruppe wurde gründlich aufgeklärt und übte das erwähnte Verhalten, während die 4., die Kontrollgruppe, nur die üblichen Informationen bekam. Es zeigte sich, daß die 3 "vorbereiteten" Gruppen weniger Valium brauchten, eine stabilere Pulsfrequenz hatten und weniger würgen mußten. Diese Ergebnisse waren allerdings nicht immer statistisch signifikant. Die Gruppe mit kombinierter Vorbereitung auf die Gastroskopie zeigt fast doppelt so lange Schluckzeiten wie die Kontrollgruppe (43 sec gegenüber 28 sec; wir fanden bei unseren Patienten im Mittel 23 sec). Dies ist nicht erstaunlich, wenn man berechnet, daß das bewußte Ausführen eines sonst automatischen Vorgangs längere Zeit in Anspruch nimmt (Johnson u. Leventhal, 49).

Gordon et al. (31 fanden keine Verbesserung der Einschätzung einer Gastroskopie durch vorangehende gute Aufklärung. Patienten jedoch, die von ihrem behandelnden Arzt (primary physician) endoskopiert wurden, empfanden die Untersuchung statistisch signifikant als leichter als diejenigen, die ihren Endoskopiker am Tage der Magenspiegelung erstmals sahen, obwohl die untersuchenden Ärzte diesen Unterschied nicht bemerkten.

4.4.3. Prämedikation

Die obstipierende Wirkung von Morphin und morphinähnlichen Stoffen ist schon lange bekannt. Pethidin (Dolantin R)

ab 2,5 mg/kg i. m. hebt die Peristaltik des Dickdarms auf, wobei jedoch keine Tonussteigerung auftritt (Göing und Schaumann 1955, zit. nach Schaumann, 91). Battermann (1943, zit. nach Schaumann, 91) fand, daß Pathidin in Dosen von 50 - 100 mg i. m. am Menschen die Motilität von Magen, Ileum und Colon in 84% der Fälle vermindert oder ganz zum Verschwinden bringt. Unsere Patienten, die bis auf die älteren Personen über 60 Jahre 50 mg Dolantin i. m. vor der Gastroskopie bekamen, klagten jedoch nicht häufiger als vor der Magenspiegelung über Verstopfung. Die älteren Patienten, die kein Dolantin bekommen hatten, gaben dagegen häufiger Durchfall an. Möglicherweise beruhen die Durchfälle der älteren Leute auf der längeren Luftinsufflation in den Gastrointestinaltrakt während der Gastroskopie, die ja mehr Zeit beanspruchte als bei jüngeren Patienten. Zwar traten bei unserem zweiten Kollektiv von 38 Patienten vor und nach der Gastroskopie gleichviel Durchfälle auf, dieses enthielt jedoch weniger ältere Leute, die kein Dolantin bekamen.

4.4.4. MPI-Testwerte

Für den Testwert Neurotizismus (N-Wert = emotionale Labilität) ist bekannt, daß er nicht als fragwürdige Selbstbeurteilung zu werten ist. Ein hoher N-Wert läßt vielmehr mit großer Wahrscheinlichkeit auf manifeste Verhaltensstörungen und Auffälligkeiten in verschiedenen Lebensbereichen schließen (Fahrenberg, 24, Eysenck, 22). Eysenck (22) postuliert, daß Individuen mit hohen N-Werten auch eine objektive vegetative Symptomik zeigen, eine Hyperreaktivität und exzessive Labilität des vegetativen Systems.

Die "klassischen" Neurotizismustests, zu denen der MPI gehört, werden heute mehr und mehr durch Beschwerdelisten ersetzt (Fahrenberg, 24, Zerssen, 114, Zenz, 113). Auf diesen Listen kann die Testperson verschiedene körperliche Beschwerden ankreuzen, während der MPI Störungen der seelischen Befindlichkeit erfragt. Es zeigt sich jedoch, daß die

Anzahl der angekreuzten Symptome auf einer Beschwerdeliste ein Maß für das "mitgeteilte subjektive Leiden" (Kerekjarto, 54) ist, was ja auch der Neurotizismuswert Eysencks erfassen will. Die Summe der angekreuzten Beschwerden wurde mit den MPI-Werten an 98 Testpersonen verglichen und ergab eine gute Korrelation von r = 0,68 (Kerekjarto, 54). Über ähnliche Ergebnisse berichtet Fahrenberg (24). Man könnte also die Beschwerdelisten als für klinische Zwecke besonders geeignete Neurotizismusskalen ansprechen (Zerssen, 114), so daß die "klassischen" Tests heute verlassen werden. Trotzdem haben wir den MPI gewählt, weil sich wie gesagt keine der Fragen auf körperliche Symptome beziehen und damit vermieden wird, daß sich geklagte Abdominalbeschwerden automatisch zu einem hohen Neurosegrad summieren.
Bräutigam und Christian (7) sowie Kissen (55) geben zu bedenken, daß ein kurzer Fragebogen nur ein ganz grobes Maß für wenige Persönlichkeitsmerkmale sein kann. Die Ergebnisse könnten durch vorübergehende Einflüsse verändert werden, z.B. durch eine vorangegangene Operation (Kissen, 56). Sainsbury (90) dagegen fand bei Patienten mit schwerer chronischer Krankheit keinen Unterschied der MPI-Werte gegenüber einer Kontrollgruppe, so daß er ebenso wie Eysenck (22) in der "emotionalen Labilität" ein echtes angeborenes Persönlichkeitsmerkmal sieht. Dies konnten jedoch Woodforde und Merskey (110) nicht bestätigen, die bei ihren Patienten mit chronischen Schmerzen höhere N-Werte fanden.
Sainsbury (90) stellte in einer Untersuchung an 1352 ambulanten Patienten fest, daß die Gruppe derer mit "klassischen" psychosomatischen Krankheiten wie Asthma, Hypertonie, Dysmenorrhoe usw. signifikant höhere N- und niedrigere E-Werte als eine Kontrollgruppe aufwiesen. Dies galt jedoch nicht für Ulcusträger, deren Werte in der Norm liegen, oder gar Patienten mit koronarer Herzkrankheit, deren N-Werte unterdurchschnittlich waren. Psychosomatische Krankheit läßt sich also nicht mit emotionaler Labilität

oder Klagsamkeit gleichsetzen. Dies bestätigen auch Bräutigam und Christian (7). Ebenso kommt Roth (89) nach gründlicher Durchsicht der Literatur zu dem Ergebnis, daß nichts über das Wesen oder selbst die Existenz einer "Ulcuspersönlichkeit" ausgesagt werden kann. Hiermit im Einklang stehen unsere Ergebnisse, nach denen sich die MPI-Testwerte von Ulcuspatienten nicht von der Norm unterscheiden (obwohl bei dieser Gruppe auch schon höhere N- und niedrigere E-Werte gefunden wurden) (Kanter u. Hazelton, 50).
Über deutlich niedrige N-Werte bei Patienten mit Lungenkarzinom berichtet Kissen (55). Auch in der vorliegenden Untersuchung fanden sich niedrige N-Werte bei den Krebspatienten (s. Tab. 20), was jedoch bei der geringen Fallzahl (n = 10) nicht viel aussagt. Sainsbury (90) bietet zu diesen Ergebnissen einen interessanten Erklärungsversuch an: Bei Patienten mit niedrigem N-Wert könnte eine Hemmung bestehen, bedrückende Gefühle "herauszulassen". Ein Fragebogen erfaßt ja nur die mitgeteilte Klagsamkeit. Dies stimmt mit den Beobachtungen an Patienten mit koronarer Herzkrankheit überein (Sainsbury, 90), die sich ja bekanntlich selbst als stark und gesund darstellen, nie klagen und damit zu den für den Arzt "angenehmen Patienten" gehören - bis sie an ihrer Krankheit sterben. Im Gegensatz zu diesen typisch "männlichen" Verhaltensweisen neigen Frauen zu einer größeren Klagsamkeit, was sich etwa in höheren N-Werten ausdrückt (Eysenck, 22, Jensen, 47, Fahrenberg, 24, eigene Untersuchung). Dies ist keinesfalls gleichbedeutend mit Minderwertigkeit. Richter (86) z. B. sieht darin einen Vorsprung, nämlich den Mut, sich mit der eigenen Verfassung konfrontieren zu können.
Zusammenfassend läßt sich sagen: Wenn man den N-Wert des MPI vorsichtig und als grobes Maß für emotionale Labilität bewertet, lassen sich doch richtungsgebende Hinweise gewinnen. Unser Krankengut lag mit seinem mittleren N-Wert unbedeutend über der Norm. Die Geschlechtsunterschiede

waren deutlich. Es war unser Anliegen zu erfahren, ob die geäußerten Beschwerden nach einer Gastroskopie auf eine persönlichkeitsbedingte Klagsamkeit zurückzuführen sei. Dies war jedoch nicht der Fall. Unsere Krebspatienten hatten unterdurchschnittliche N-Werte, während die Ulcusträger und die Patienten mit Magensymptomatik, aber ohne pathologischen gastroskopischen Befund in der Norm lagen. Diese Ergebnisse werden in der Literatur weitgehend bestätigt.

4.4.5. Beschwerden nach Gastroskopie

Unsere Nachuntersuchung an 38 Patienten zur Erfassung der Beschwerden vor und nach Gastroskopie sollte verhindern, daß schon vorbestehende, nicht spontan geäußerte Beschwerden fälschlicherweise der endoskopischen Untersuchung angelastet werden.
Winter (109) hat 1957 200 Beschäftigte eines größeren Betriebes interviewt, die sich selbst als "gesund" ansahen. 64% jedoch äußerten die verschiedensten Beschwerden, die in 8,5% schwerwiegenden Charakter hatten. Behrendt (2) prüfte 1968 diese Ergebnisse an 560 "gesunden" Beschäftigten zweier mitteldeutscher Betriebe nach und fand bei 34% die unterschiedlichsten gesundheitlichen Störungen. Die im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit interessierenden Beschwerden beider o. a. Studien sind den Tab. 25 u. 26 zu entnehmen. Beide Untersuchungen stützen sich auf die freien Interviews ohne standardisierte Fragebögen. Behrendt fand eine Häufigkeit der Beschwerden in der Altersgruppe zwischen 25 und 35 und zwischen 46 und 55 Jahren. Auch Winter berichtet, daß die beschwerdefreie Gruppe älter war als die Gruppe mit Krankheitssymptomen, ohne jedoch auf die Frage des Alters näher einzugehen.
Kerekjarto et al. (54) berichten über die Ergebnisse einer Beschwerdeliste von 760 Patienten einer internistischen Poliklinik. Diese Liste umfaßt 68 körperliche Beschwerden, die vom Patienten mit "ja" oder "nein"

angekreuzt werden können. Die Häufigkeiten der hier interessierenden Beschwerden finden sich in Tab. 25. Es zeigt sich, daß Kloßgefühl und Engigkeit im Hals wie Schluckbeschwerden nicht selten sind. Sie sind vielmehr als "nervöses" Sysmtom in der Psychosomatik lange bekannt.

Tab. 25 Die Beschwerden der "Gesunden"

	Behrendt 1968			Winter 1957		
	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.
	n=560	274	286	n=200	141	59
Magenbeschw.	14%	21%	7%	37,5%	42%	27%
Obstipation	13%	8%	18%	14,5%	8%	29%
Diarrhoe	7%	1%	13%	3,0%	4%	/
Globusgefühl	1%	/	2%	5,5%	2%	13%

Tab. 26 Beschwerden der Gastroskopie im Vergleich mit Angaben aus einer Beschwerdeliste einer internistischen Ambulanz

	Kerekjarto et al. 1963			
	zus.	männl.	weibl.	vor Gastrosk. eigene Unters.
	n=760	n=439	n=321	n=38
Leibschmerzen einschl. Magen und Unterleib	27%	25%	34%	39,5%
Druck und Völlegef.	28%	27%	32%	
Verstopfung	20%	14%	28%	7,9%
Durchfall	5%	4%	6%	13,2%
Kloßgefühl, Engigkeit und Würgen im Hals	27%	21%	32%	15,8%
Schluckbeschwerden	9%	8%	10%	7,8%

Es gibt bisher unseres Wissens nur da Untersuchungen, die der Frage der Verträglichkeit einer Endoskopie des oberen Verdauungstraktes aus der Sicht des Patienten nachgehen. Nelson et al. (76) interviewte 49 Patienten nach der Gastroskopie anhand eines Fragebogens. Die Prämedikation bestand aus Nisentil und Atropin sowie gegebenenfalls Valium. 20 Patienten (40%) klagten nach der Untersuchung über verschiedene Beschwerden; 15 gaben geringfügige Halsschmerzen, 3 Blähungen und Kopfweh an (s. Tab. 27). Nelson et al. machten leider keine Angaben darüber, welche Fragen sie in ihren Beschwerdebogen aufgenommen hatten.

Hoare u. Hawkins (42) befragten anläßlich einer Studie zur Notwendigkeit von Valium als Prämedikation 300 Patienten über ihre Einstellung zur Gastroskopie. Gruppe I (n = 100) bekam außer einem Lokalanästhetikum Valium i. v. bis verwaschene Sprache auftrat. Diese Gruppe ist der unsrigen am ehesten vergleichbar. Gruppe II (n = 100) bekam nur das Lokalanästhetikum. Es stellte sich heraus, daß Frauen, jüngere Patienten unter 40 Jahren und Patienten mit Brechreiz oder Ösophagoreflux eine Gastroskopie ohne Sedierung schlecht vertrugen. Der untersuchende Arzt oder die Diagnose hatten hierauf keinen Einfluß. Nach diesen Erkenntnissen stellten Hoare und Hawkins eine dritte Gruppe von 100 Patienten zusammen. (Gr. III), wobei ältere Männer ohne Brechreiz oder Reflux kein Valium bekamen, die"Risikopatienten" dagegen sediert wurden. Die Ergebnisse sind der Tab. 28 zu entnehmen.

Aus der Studie geht erstens hervor, daß durch eine individuelle Art der Sedierung in manchen Fällen Valium eingespart werden kann, ohne daß die Gastroskopie dadurch für den Patienten belastender wird, zweitens ergibt sich aus der Tab. 26, daß unsere Patienten trotz Gabe von 2 mal - 10 mg Valium i. v. ähnlich unzufrieden sind wie die Patienten der Gruppe II, die sämtlich ohne Sedierung auskommen mußten. Die Gründe hierfür mögen in einer unterschiedlichen Art der Aufklärung vor der Endoskopie liegen, deren Bedeutung Hoare und Hawkins ausdrücklich unterstreichen. Es ist jedoch fraglich, ob die jeweils benutzten Fragebögen in ihrer Formulierung miteinander vergleichbar sind.

Tab. 27 Prozentuale Häufigkeit der Beschwerden nach Gastroskopie

	Nelson n = 49	eigene Unters. n = 300
Beschwerden		
insgesamt	20 (40%)	225 (75%)
Halsschmerzen	15 (24%)	175 (58%)

Tab. 28 Prozentuale Häufigkeit der Beschwerden nach Gastroskopie

	Hoare u. Hawkins			eigene Unters.
	Gr. I	Gr. II	Gr. III	
	n = 100	n = 100	n = 100	n = 300
Untersuchung unangenehm				
geringfügig	4	32	10	33
erheblich	2	11	4	8
Furcht vor Wiederholung d. Unters.				
nein	91	50	85	45
ja	8	49	14	53
abgelehnt	1	1	1	2

Gordon et al. (31) untersuchten die Wirkung von Xylocain zur Lokalanästhesie des Rachenraums bei Gastroskopie im Vergleich zu einer Placebogruppe. Zusätzlich wurde Valium i. v. nach Bedarf (10 - 50 mg) Merepedin und Atropin gegeben. Im Gegensatz zu unserer Untersuchung hatte etwa ein Drittel der Patienten schon früher eine Gastroskopie mitgemacht. Es zeigte sich, daß 89% der Xylocain- und 63% der Placebogruppe die Endoskopie als"leicht" bezeichneten, obwohl 47% bzw. 65% über anschließende Halsschmerzen klagten. Gordon fand keinen Einfluß von Geschlecht, Valiumdosis, Alter oder früher durchgemachter Gastroskopie auf die Einschätzung der Patienten bezüglich einer Magenspiegelung. Wie schon erwähnt, empfanden sie die Untersuchung jedoch als leichter, wenn der jeweilige behandelnde Arzt und nicht ein fremder endoskopierte.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Endoskopie des oberen Verdauungstraktes hat sich zu einer der wichtigsten diagnostischen Untersuchungen von Ösophagus, Magen und Duodenum entwickelt. Indikationen und Kontraindikationen, Risiken und Aussagekraft dieser Methode werden diskutiert und über eigene endoskopische Ergebnisse unserer medizinischen Poliklinik von 1972 - 1977 berichtet. Wir fanden bei 2436 Erstgastroskopien in 39,3% der Fälle keinen pathologischen Befund, 20,1% Ulcera, davon 9,4% Ulcera ventriculi, 9,4% Ulcera duodeni und 0,8% gemischte Ulcera, 10,4% Erosionen, 3,5% Carcinome und 2,8% Polypen.

Trotz der raschen Entwicklung der Gastroskopie fehlte es bisher an einer Studie, die sich mit dem Urteil der Patienten und deren Beschwerden nach einer solchen Untersuchung befaßt. Wir haben von 300 unausgewählten ambulanten Patienten - ausschließlich der Ausländer -, die erstmals zu einer Magenspiegelung kamen, folgende Daten erhoben: Der Maudsleys Personality Inventory mit den Skalen Neurotizismus und Extroversion, die Passagezeit des Instruments bis zur Cardia (Schluckzeit) und die Gastroskopiezeit.
Die unterschiedliche Erfahrung von 6 Endoskopikern wurde mitberücksichtigt.
Nach einer Woche wurde ein selbstverfaßter Fragebogen zugeschickt, der Schluckbeschwerden beim Essen, Trinken, Schmerzen im Hals oder Kiefergelenk, einige Abdominalbeschwerden sowie die Dauer dieser Beschwerden erfaßte. Außerdem wurde die subjektive Belastung des Patienten durch diese Untersuchung erfragt und seine Bereitschaft, sie wiederholen zu lassen.
Wir fanden, daß nur 25% der Patienten beschwerdefrei waren. 58% klagten über Schluckbeschwerden beim Essen, 47% beim Trinken und 38% hatten Brennen oder Schmerzen, 25% ein Kloßgefühl im Hals. Diese Beschwerden hielten bei 16% einen Tag, bei 38% 2 - 3 Tage und bei 30% noch länger an.

Alle diese Beschwerden sind eindeutig Folge der Gastroskopie, wie eine Nachuntersuchung an 38 Patienten ergab, die entsprechende Fragebögen vor und nach der Magenspiegelung ausfüllten. Hingegen waren die angegebenen Abdominalbeschwerden, Blähungen, Bauchschmerzen, Durchfall und Verstopfung in gleicher Häufigkeit sowohl vor als auch nach der Gastroskopie vorhanden. 64% der Befragten bezeichneten die Magenspiegelung als erträglich, 33% als ziemlich unangenehm, 3% als unerträglich. 65% hatten sich die Untersuchung schwerer, 23% einfacher vorgestellt. 45% waren bereit, sie jederzeit wiederholen zu lassen, 53 nur, wenn der Arzt sie für dringend erforderlich hält, und nur 2% waren auf gar keinen Fall dazu bereit.

Es zeigte sich, daß entgegen der Erwartung sämtliche Beschwerden sowie deren Summe von dem Neurotizismuswert des Maudleys Personality Inventory abhängig waren, ebenso vom Extroversionswert, Alter, Diagnose. Geringere gastroskopische Erfahrung des untersuchenden Arztes ging mit längerer Schluckzeit und damit höheren Schluckbeschwerden beim Essen einher. Die Dauer der Gastroskopie hatte dagegen keinen Einfluß auf die aufgetretenen Beschwerden. Frauen äußerten durchschnittlich mehr Beschwerden als Männer. Wir fanden, daß die subjektive Belastung durch eine Gastroskopie vom Patienten als erträglich empfunden wird trotz häufiger und z.T. über mehrere Tage anhaltender Beschwerden.

LITERATURVERZEICHNIS

(1) ABRAM,H.S. The Psychology of Chronic Illness
J.Chron.Dis. 25 (1972), 659-664

(2) BEHRENDT,H. Die Beschwerden der Gesunden
Wiss.Zeitschr.d.Fr.-Schiller-Univ. Jena
17 (1968), 437-449

(3) BELSITO,A.B., DICKINSON,P. Fiberoptic Esophago-
gastroscopy Geriatrics DEc. (1972), 9o-98

(4) BENNETT,D.R.,BASS,P. The Action of Inhalation
Anesthetics on the Gastrointestinal Tract
Handbuch d.exp.Pharmakologie 3o (1973) 299-32o

(5) BIRNBAUM,D. et al. The Influence of Oral Diazepam
on Gastrointestinal Motility
Am.J.Proctol. 21 (197o) 263-266

(6) BIRNBAUM,D. et al. The Effect of Diazepam on
Human Gastric Secretion Gut 12 (1971) 616-618

(7) BRÄUTIGAM,W.,CHRISTIAN,P. Psychosomatische
Medizin Thieme, Stuttgart (1975)

(8) CASTIGLIONI,L.J. et al. Intravenous Diazepam -
an Improvement in Pre-endoscopic Medication
Gastroint. Endosc. 19 (1973) 134-136

(9) CHELI,R. Duodenitis: Facts and Fictions
Endoscopy 2 (1971) 166-168

(1o) CLASSEN,M. Die Stellung der Endoskopie innerhalb
der Gastroenterologie
Internist 17 (1976) 185-189

(11) CLASSEN,M.,FRÜHMORGEN,P.,RÖSCH,W. Gastro-
intestinale Endoskopie: Versuch einer Bewertung
Internist 14 (1973) 245-251

(12) COHEN,N.,ROLLIN,M.D. Experience with 1ooo Fiber-
gastroscopic Examinations of the Stomach
Am.J.Dig.Dis. 11 (1966) 943-95o

(13) COTTON,P. et al. Preliminary Evaluation of "Duodenitis" by Endoscopy and Biopsy
Brit.Med.J. 3 (1973) 43o-433

(14) DEKKER,W.,TYTGAT,G.N. Diagnostic Accuracy of Fiberendoscopy in the Detection of Upper Intestinal Malignancy. A Follow-Up Analysis
Gastroenterology 78 (1977) 71o-714

(15) DELIUS,L. Psychosomatische Krankheiten im weiteren Sinne, insbesondere psychovegetative Syndrome
Internist 13 (1972) 414-42o

(16) DRECHSEL,H.U. Krankheiten u nd funktionelle Beschwerden
Inauguraldissertation Gießen (1964)

(17) DREYER,H.,GÖRGES,T. Über die Verteilung von Magenkrankheiten auf bestimmte Belegschaftsgruppen eines westdeutschen Großbetriebes
Z.psychosom. Med. 1o (1964) 17-26

(18) DRONFIELD,M.W. et al. A Prospective, Randomised Study of Endoscopy and Radiology in Acute Upper GI Tract Bleeding
The Lancet 4 (1977) 1167-1169

(19) DUNN,G.D. et al. Double Blind Study of Endoscopic Premedication
Gastroint. Endosc. 16 (197o) 229-23o

(2o) EGGER,G.,HALTER,F. Komplikationen bei15oo Fiberendoskopien des oberen Magen-Darm-Traktes
Z.Gastroent. 1o (1972) 641-642

(21) EYSENCK,H.J. DAs Maudsley Personality Inventory
Göttingen, Verlag Hogrefe (1959)

(22) EYSENCK,H.J. The Biological Basis of Personality
Springfield III (1967)

(23) FAHRENBERG,J. Eine statistische Analyse funktioneller Beschwerden
Z.psychosom.Med. 12 (1966) 78-85

(24) FAHRENBERG,J. Körperlich-funktionelle Beschwerden und Persönlichkeitsmerkmale
Der Nervenarzt 4o (1969) 111-116

(25) FRANCK,G.,MÜRTZ,R. Diagnostische Bedeutung der Gastroskopie
Med.Monatsschrift 31, 4 (1977) 154-159

(26) FRANKE,H.,SCHRÖDER,J.,GEUDER,J. Über Häufigkeit, Ursache und Bedeutung der Geschlechtsunterschiede bei inneren Erkrankungen
Dt.med.Ws. 84, 14 (1959) 653-658

(27) FUJITA,R.,KUMURA,F. Arrhythmias and Ischemic Changes of the Heart Induced by Gastric Endoscopic Procedures
Am.J.Gastroent. 64 (1975) 44-48

(28) GAISBERG,U. et al. Häufung gastroskopischer Befunde
Z.Gastroent. 14 (1976) 7o6-7o7

(29) GASSMANN,R. et al. Komplikationen und Nebeneffekte bei fiberendoskopischer Untersuchung des oberen Magen-Darm-Traktes
Z.Gastroent. 14 (1976) 712-714

(3o) GLASER,E.,WHITTOW,G.C. Experimental Errors in Clinical Trials
Clinical Science 13 (1954) 199-21o

(31) GORDON,J.M. et al. Topical Lidocaine in Preendoscopic Medications
Gastroenterology 71 (1976) 564-569

(32) GORDON,J.M. Transient Submandibular Swelling Following Gastroduodenoscopy
Am.J.Dig.Dis. 21 (1976) 5o7-5o8

(33) GREIF,S. Gastrointestinaltrakt und Emotion
Muskel und Psyche, Sympos. Wien (1963)

(34) HAFTER,E. Praktische Gastroenterologie
Thieme Stuttgart (1973)

(35) HAFTER,E. Ambulante Gastroenterologie
Schweiz.Rdsch.med.Praxis 61 (1972) 247-251

(57) KOBAYASHI,S. et al. Reliability of Endoscopic Observation in Diagnosis of Early Cancer of the Stomach
Endoscopy 4 (1972) 61-65

(58) KOHLI,Y. et al. Endoscopic Follow-Up Observation of Duodenal Ulcer
Endoscopy 4 (1973) 2o3-2o8

(59) KRATOCHVIL,P.,BRANDSTÄTTER,G. Erfahrungen mit der Ösophago-Gastro-Bulboskopie aus interner Sicht
Wien.Med.Ws. 6 (1976) 7o-73

(6o) KRENTZ,K. 1oo Jahre Gastroskopie - Entwicklung und Darstellung der gegenwärtigen Möglichkeiten einer endoskopischen Magendiagnostik
Endoskopie 1 (1969) 14-21

(61) KRÜSKEMPER,G.u.H. Neurotische Tendenzen und Extraversion bei Hyperthyreose
Z.Psychosom.Med. 16 (197o) 178-189

(62) LABHARDT,F. Grundsätzliche Aspekte der Psychosomatik von Magen-Darm-Krankheiten
Therapeutische Umschau 26, 1 (1969) 3-4

(63) LANDERS,P.J. Gastroskopie und gezielte Gastrobiopsie am operierten Magen
Med.Welt 26,7 (1975) 288-291

(64) LANDERS,P.J. Gastroskopie-Ergebnisse
Münch.Med Ws. 116, 17 (1974) 891-894

(65) LAUER,J. et al. Unsere Erfahrungen mit der ambulanten und stationären Ösophagogastrobulboskopie
Die Med.Welt 26 (1975) 822-825

(66) LINDE,N.C. Pulmonary Aspiration after Fibre-endoscopy
Brit.Med.J. 17 (1973) 419

(67) LÖHMANN,R. Der chronisch körperlich Kranke
Internist 13 (1972) 452-46o

(68) MAHOOD,W.H. How Strssful is Endoscopy?
Gastroint. Endosc. 19 (1973) 146-147

(69) MARVIN,J.G. Transient Submandibular Swelling Following Esophagogastroduodenoscopy
Am.J.Dig.Dis. 21 (1976) 5o7-5o9

(7o) MASSARRAT,S.,URBAN, Besteht bei der Gastroskopie das Risiko einer Hepatitisübertragung?
Dt.Med.Ws. 2 (1975) 42-45

(71) MC-COLL,I. The Value of Upper Gastrointestinal Fibrescopy
Brit.J.Surg. 59, 1o (1972) 793-794

(72) MEYER,A.E. et al. Duration of Illness and Elevation of Neuroticism Scores
J.Psychosom.Res. 11 (1968) 347-352

(73) MEYERS,M.,GHAREMANI,G. Complications of Fiberoptic Endoscopy
Radiology 115 (1975) 293-3oo

(74) MILLER,G. Über Komplikationen bei der gastroenterologischen Endoskopie
Schweiz.Med.ws. 1o1, 39 (1971) 1417-1419

(75) MØLLER-JENSEN,O.,KRISTENSEN,E. Routine Endoscopic and Radiological Examinations of the Duodenum
Endoscopy 6 (1974) 163-168

(76) NELSON,L.E. et al. Upper Gastrointestinal Endoscopy: The Patient's Viewpoint
Gastroint.Endosc. 22 (1976) 232

(77) NIMMO,W.S. et al. Inhibition of Gastric Emptying and Drug Absorption by Narcotic Analgesics
Brit.J.Clin.Pharmac. 2 (1975) 5o9-513

(78) OTTENJANN,R. et al. Gastroenterologische Endoskopie, Biopsie und Zytologie
Thieme Stuttgart (197o)

(79) OTTENJANN,R.,BARTELHEIMER,W. Ambulante Gastroskopie mit Biopsie
Med.Klin. 68 (1973) 547-549

(8o) PAUL,F. Doppelblinduntersuchung parenteraler und lokaler Prämedikation bei der proximalen Intestinoskopie
Med.Welt 27 (1976) 31-34

(81) PETERSEN,H.MYREN,J. Prämedikation der peroralen Endoskopie
Scand.J.Gastroent. 7 (1972) 583

(82) PFLANZ,M. et al. Socio-psychological Aspects of Peptic Ulcer
J.Psychosom.Res. 1 (1956) 68-74

(83) PHILIP,A.CAY,L. Psychiatric Symptoms and Personality Traits in Patients Suffering from Gastrointestinal Illness
J.Psychosom.Res. 16 (1972) 47-51

(84) PROUT,B.J.,METREWELLI,C. Pulmonary Aspiration after Fibre-Endoscopy of the Upper Gastrointestinal Tract
Brit.Med.J. 4 (1972) 269-271

(85) PYORÄLÄ,K. et al. Electrocardiographic Changes During Gastroscopy
Endoscopy 5 (1973) 186-193

(86) RICHTER,H.E. Lernzeil Solidarität
Rowohlt (1974)

(87) RÖSCH,W. Früherkennung des Karzinoms im Gastrointestinaltrakt
Diagnostik 9 (1976) 1o8-111

(88) RÖSCH,W.u.STOLTE. Unusual Fatal Complication Following Gastroscopy
Endoscopy 6 (1974) 56-58

(89) ROTH,H. The Peptic Ulcer Personality
Arch. Intern.Med. 96 (1955) 32-43

(9o) SAINSBURY,P. Psychosomatic Disorders and Neuroses in Out-Patients Attending a General Hospital
J.Psychosom.Res. 4 (196o) 261-273

(91) SCHAUMANN,O. Morphin und morphinähnlich wirkende Verbindungen
Handbuch d.exper.Pharmakol. (1957) 17o-189

(92) SCHELLHORN,W. Erfahrungen mit der Gastroskopie und gezielter Biopsie an einem mittleren Krankenhaus
Med.Klin. 67, 34 (1972) 1o7o-1o73

(93) SEIFERT,E. Bilanz der endoskopischen Poypektomie im oberen Verdauungstrakt nach 4 jähriger Anwendung
in: Fortschritte der Endoskopie, W.Rösch
Verlag Dr.Schraube (1976) 43

(94) SHERR,P.,COCCO,A. Comparison of Hepatic Function before and after Premedication for Gastrointestinal Endoscopy
Am.J.Med.Science 267 (1974) 1518-1523

(95) SHULL,H.J. et al. Bacteremia with Upper Gastrointestinal Endoscopy
Am.Intern.Med. 83 (1975) 212-214

(96) SILVIS,S.E. et al. Endoscopic Complications
JAMA 235, 9 (1976) 928-93o

(97) STENBÄCK,A. Gastric Neurosis, Pre-Ulcer Conflict and Personality in Duodenal Ulcer
J.Psychosom.Res. 4 (196o) 282-296

(98) STERN,E. Zum Problem der Spezifität der Persönlichkeitstypen und der Konflikte inder psychosomatischen Medizin
Z.psychosom.Med. 4, 3 (1958) 153-168

(99) STROHMEYER,G. et al. Stufen und Grenzen der Diagnostik bei gastrointestinalen Erkrankungen
Internist 18 (1977) 137-148

(1oo) STURGES,H.F.,KRONE,C.L. Cardiovascular Stress of Peroral Gastrointestinal Endoscopy
Gastroint.Endosc. 19 (1973) 119-122

(1o1) SUN,D.C.,STEMPIEN,S.J. Site and Size of the Ulcer as Determinants of the Outcome
Gastroenterology 61, 4 (1971) 576-584

(1o2) THURLOW,J.H. General Susceptibility to Illness
Canad.Med.Ass.J. 97 (1967) 1397-14o4

(1o3) UMEZAKI,Y et al. Experience with 5oo Fiberendoscopic Examinations of the Upper Gastrointestinal Tract
Endoscopy 5 (1973) 13o-135

(1o4) WALSH,N.,DARBY,M. Undiagnosed Abdominal Pain
Ir.J.Med.Science June (1975) 38-48

(1o5) WAYE,J. The Current Status Of Esophagoscopy, Gastroscopy and Duodenoscopy
Mt.SinaiJ.Med. 42 (1975) 57-8o

(1o6) WIENBECK,M.,WURB[illegible],D. Ösophagogastroduodenoskopie - Suchmethode oder letzte diagnostische Instanz?
Internist 17 (1976) 19o-196

(1o7) WIENBECK,M. Funktionelle Störungen des oberen Verdauungstraktes
Internist 13 (1972) 11-16

(1o8) WIENDL,H.J. et al. Endoskopie des oberen Gastrointestinaltraktes in der Chirurgie
Med.Klin. 69 (1974) 983-987

(1o9) WINTER,E. Über die Häufigkeit neurotischer Symptome bei "Gesunden"
Z.psychosom.Med. 5 (1959) 153-167

(11o) WOODFORDE,J.M.,MERSKEY,H. Personality Traits of Patients with Chronic Pain
J.Psychosom.Res. 16 (1972) 167-172

(111) ZAUNER,J. Über die diagnostischen Möglichkeiten bei psychosomatischen Krankheitsbildern
Z.psychosom.Med. 9 (1963) 168-175

(112) ZAUNER,J.Psychosomatische Aspekte bei Erkrankungen des Verdauungstraktes
Internist 13 (1972) 443-447

(113) ZENZ,H. Empirische Befunde über die Gießener Fassung einer Beschwerdeliste
Z.Psychother.med.Psychol. 21 (1971) 8-13

(114) ZERSSEN,D.v. Die Beschwerdeliste als Test
Therapiewoche 25 (1971) 1908-1920

(115) ZEUS,J. Vorbereitung und Nachsorge bei endoskopischen Untersuchungen
Fortschr.Med. 91, 19 (1973) 809-813

Tab. 18 Korrelationsmatrix 1

	Geschl.	Alter	Dolantin	Atropin	Valium
Alter	o,o8				
Dolantin	-o,11	-o,52+			
Atropin	-o,o4	-o,26+	o,46+		
Valium	-o,o8	-o,o9	o,o5	o,13	
Schluckz.	-o,o3	o,o4	-o,o5	-o,o5	o,16
Gastr.z.	-o,o6	o,22+	o,oo	o,12	o,o5
u. Arzt	-o,o1	-o,1o	o,o7	o,12	o,o4
N-Wert	o,17	-o,12	o,o2	o,o8	o,o9
E-Wert	-o,12	-o,18	o,o5	o,o1	-o,o6
Schluck-beschw. beim					
Essen	o,11	-o,o6	o,o6	o,o1	o,oo
Trinken	o,15	-o,o6	o,o4	o,o5	-o,o6
Schmerzen im Hals	o,12	o,o1	-o,o5	o,o2	o,o5
Kloß im Hals	o,o3	-o,14	o,o6	o,o6	o,22+
Schmerzen im Kiefergelenk	o,o3	-o,o3	o,o3	o,o5	-o,o3
Punkte I	o,15	-o,o1	o,oo	o,o5	o,o4
Blähungen	o,o9	o,oo	-o,o2	o,o2	-o,o7
Schmerzen im Bauch	o,o9	-o,o5	o,1o	o,o6	-o,o2
Verstopfung	-o,o1	-o,o8	o,o9	o,o6	-o,o4
Durchfall	o,15	o,21+	-o,15	o,o2	-o,11
Punkte II	o,11	o,o5	-o,o1	o,o5	-o,1o
Gastroskopie erträglich	o,o6	o,oo	o,o1	o,o5	-o,o4
schwerer vorgestellt	-o,o5	o,oo	-o,o3	o,o3	-o,o6
Wiederholung ja	o,o8	o,26+	-o,18	-o,1o	-o,o2

Tab.18 Korrelationsmatrix 2 (Fortsetzung)

	Schluckz.	Gastrz.u.Arzt		N-Wert	E-Wert
Gastr.z.	-o,o1				
u.Arzt	o,21+	o,31+			
N-Wert	o,o6	o,oo	o,13		
E-Wert	-o,o5	-o,o4	o,o4	-o,28+	
Schluck-beschw. beim					
Essen	o,22+	o,oo	o,13	-o,o1	-o,o4
Trinken	o,14	o,oo	o,o6	o,o5	o,o1
Schmerzen im Hals	o,15	-o,o4	o,o7	o,o3	o,o5
Kloß im Hals	o,11	-o,o4	o,o7	o,14	o,o9
Schmerzen im Kiefergelenk	o,o1	o,o2	o,o8	o,o7	o,o6
Punkte I	o,17	o,o3	o,o8	o,o7	o,o2
Blähungen	-o,o9	o,o7	o,o3	o,o2	-o,o4
Schmerzen im Bauch	-o,o7	o,oo	o,o9	o,13	o,oo
Verstopfung	-o,o2	-o,o4	-o,o7	o,o2	-o,o5
Durchfall	o,o2	o,oo	-o,11	o,12	-o,19
Punkte II	-o,o8	o,o1	-o,o1	o,14	-o,11
Gastroskopie erträglich	o,o6	o,o1	o,o6	o,o1	o,o3
schwerer vorgestellt	o,15	o,o5	o,o1	o,oo	o,o4
Wiederholung ja	o,o9	o,o3	o,o4	-o,o7	-o,o3

Tab. 18 Korrelationsmatrix 3 (Fortsetzung)

	Schluckbeschw. Essen	Schluckbeschw. b. Trinken	Schmerzen im Hals	Kloß im Hals	Schmerzen Kiefergel.
Schluck-beschw. beim Trinken	o,75+				
Schmerzen im Hals	o,36+	o,27+			
Kloß im Hals	o,29+	o,23+	o,21+		
Schmerzen im Kiefergelenk	o,o7	o,11	o,o8	o,2o+	
Punkte I	o,71+	o,71+	o,6o+	o,5o+	o,31+
Blähungen	o,14	o,12	o,o5	o,o7	o,o9
Schmerzen im Bauch	o,o4	o,o5	o,1o	o,13	o,o9
Verstopfung	o,o4	o,o2	o,o6	o,o5	o,o5
Durchfall	o,o2	o,oo	o,o3	o,oo	-o,o4
Punkte II	o,o8	o,o9	o,12	o,12	o,o7
Gastroskopie erträglich	-o,16	-o,21+	-o,24+	-o,14	o,o9
schwerer vorgestellt	-o,17	-o,18	-o,24+	-o,o6	-o,o4
Wiederholung ja	o,16	o,13	o,16	o,o2	o,o5

Tab. 18 Korrelationsmatrix 4 (Fortsetzung)

	Punkte I	Blähg.	Schmerzen im Bauch	Verstopfg.
Blähungen	o,18			
Schmerzen im Bauch	o,18	o,19		
Verstopfung	o,o7	o,o8	o,24+	
Durchfall	o,o6	o,17	o,o2	-o,o7
Punkte II	o,26+	o,5o+	o,65+	o,48+
Gastroskopie erträglich	o,27+	o,o7	o,19	o,13
schwerer vorgestellt	-o,21+	-o,o4	-o,o1	o,o4
Wiederholung ja	o,2o+	o,o1	o,2o+	o,16

Tab. 18 Korrelationsmatrix 5 (Fortsetzung)

	Durchfall	Punkte II	Gastr. erträglich	schwerer vorgestellt
Punkte II	o,47+			
Gastroskopie erträglich	-o,o2	o,18		
schwerer vorgestellt	o,12	o,o9	o,32+	
Wiederholung ja	-o,o1	o,2o+	o,39+	-o,18

Marburg / Lahn
Emil Mannkopff-Strasse
Tel. 28 3310

Sehr geehrter Herr .....

Am 14.1.72 wurde bei Ihnen eine Magenspiegelung durchgeführt. Es wäre für uns wichtig zu erfahren, ob Sie infolge dieser Untersuchung irgendwelche Beschwerden hatten oder nicht. Deshalb bitten wir Sie um Ihre Mitarbeit. Beantworten Sie bitte alle folgenden Fragen und schicken diesen Bogen möglichst bald zurück. Ein frankierter Umschlag ist beigelegt.

Cuenarat
Prof. Dr. S. Massarrat

	ja (Bitte zutreffend ankreuzen)	nein
1. Hatten Sie nach der Spiegelung Schluckbeschwerden?		
a) beim Essen?	X	....
b) beim Trinken?	X	....
2. Fühlten Sie Schmerzen oder ein Brennen im Hals?	....	X
3. Hatten Sie das Gefühl einen "Kloß im Hals" zu haben?	....	X
4. Spürten Sie Schmerzen im Kiefergelenk?	....	X
5. Hatten Sie sonstige Beschwerden? wenn ja, welche Beschwerden ...		
.....		
..... klar		
6. Wie lange nach der Magenspiegelung hatten Sie die obengenannten Beschwerden:		
a) am Tag der Untersuchung	X	....
b) 2-3 Tage danach	....	X
c) noch länger danach?	....	X
7. Hatten Sie nach der Spiegelung Blähungen mehr als üblich?	....	X
" " Schmerzen im Bauch?	....	X
" " Durchfall?	....	X
" " Verstopfung?	....	X
Hatten Sie diese obengenannten Beschwerden am Tag der Untersuchung?	....	X
" " " 2 Tage später?	....	X
" " " noch länger danach?	....	X
8. Fanden Sie die Untersuchung erträglich?	X	....
" " ziemlich unangenehm?	....	X
" " unerträglich?	....	X
9. Haben Sie sich die Untersuchung einfacher vorgestellt?	....	X
" " schwerer vorgestellt?	X	....
10. Würden Sie sich nochmals einer Magenspiegelung unterziehen:		
a) wenn es der Arzt für wünschenswert hält?	X	....
b) nur wenn es der Arzt für dringend erforderlich hält?	X	....
c) oder auf keinen Fall?	....	X

- MPI -

Name: Vornamen:

Alter: Geschlecht: Beruf:

N = E = ? =

A n w e i s u n g. Im folgenden finden Sie eine Reihe von Fragen, die Ihr Verhalten, Fühlen und Handeln betreffen. Jede Frage ist mit einem „Ja", einem „?" und einem „Nein" versehen.

Bitte entscheiden Sie für sich selbst, ob das „Ja" oder das „Nein" Ihre gewöhnliche Art des Handelns oder Fühlens am besten beschreibt, indem Sie entweder um das „Ja" oder um das „Nein" einen Kreis zeichnen. Nur wenn es absolut unmöglich ist, sich zu entscheiden, machen Sie einen Kreis um das „?", aber bitte nur in ganz seltenen Fällen. Antworten Sie bitte schnell und verlieren Sie so wenig Zeit wie möglich bei den einzelnen Fragen. Wir versuchen Ihre erste unmittelbare Reaktion zu erfassen und nicht das Ergebnis einer langen Überlegung! Die Beantwortung des ganzen Fragebogens sollte nicht mehr als einige wenige Minuten dauern. Achten Sie bitte darauf, keine Fragen auszulassen.

Fangen Sie jetzt an, arbeiten Sie schnell und vergessen Sie nicht, j e d e Frage zu beantworten. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Dies ist keine Prüfung der Intelligenz oder anderer Fähigkeiten, sondern lediglich eine Feststellung einiger gewöhnlich von Ihnen bevorzugten oder gewohnten Verhaltensweisen.

Copyright by Verlag für Psychologie · Dr. C. J. Hogrefe Göttingen, 1959.
Nachdruck und jegliche Art Vervielfältigung verboten.

1. Sind Sie am glücklichsten, wenn Sie in eine Aufgabe verwickelt werden, die schnelles Handeln verlangt?	ja	?	nein
2. Sind Sie manchmal ohne Grund abwechselnd fröhlich und traurig?	ja	?	nein
3. Wandern Ihre Gedanken oft umher, wenn Sie versuchen, sich zu konzentrieren?	ja	?	nein
4. Machen Sie gewöhnlich den Anfang, wenn Sie neue Bekannte gewinnen?	ja	?	nein
5. Pflegen Sie schnell und sicher zu handeln?	ja	?	nein
6. Sind Sie leicht in Gedanken verloren, wenn Sie an einer Unterhaltung teilnehmen sollten?	ja	?	nein
7. Fühlen Sie, daß Sie manchmal vor Energie überschäumen und das andere Mal träge und langsam sind?	ja	?	nein
8. Halten Sie sich für einen lebhaften Menschen?	ja	?	nein
9. Wären Sie sehr unglücklich, wenn Sie auf häufigen geselligen Verkehr verzichten müßten?	ja	?	nein
10. Sind Sie leicht verstimmt?	ja	?	nein
11. Wechselt Ihre Stimmung oft mit oder ohne ersichtlichen Grund?	ja	?	nein
12. Ziehen Sie das Handeln dem Pläneschmieden vor?	ja	?	nein
13. Träumen Sie tagsüber oft von Dingen, die doch nicht verwirklicht werden?	ja	?	nein
14. Halten Sie sich bei gesellschaftlichen Verpflichtungen lieber im Hintergrund auf?	ja	?	nein
15. Grübeln Sie viel über Ihre Vergangenheit nach?	ja	?	nein
16. Fällt es Ihnen schwer, selbst in einer ungezwungenen Gesellschaft richtig aus sich herauszugehen?	ja	?	nein

17. Haben Sie manchmal ohne Grund ein „miserables“ Gefühl? ja ? nein

18. Neigen Sie zu einer übermäßigen Gewissenhaftigkeit? ja ? nein

19. Kommt es oft vor, daß Sie einen Entschluß zu spät fassen? ja ? nein

20. Haben Sie gerne die Gesellschaft anderer Menschen? ja ? nein

21. Haben Sie vor lauter Sorgen oft schlaflose Nächte? ja ? nein

22. Beschränken Sie Ihren Bekanntenkreis gerne auf einige Auserwählte? ja ? nein

23. Haben Sie leicht Schuldgefühle? ja ? nein

24. Betrachten Sie Ihre Arbeit jemals als eine todernste Angelegenheit ja ? nein

25. Sind ihre Gefühle leicht verletzt? ja ? nein

26. Haben Sie gerne viele gesellschaftliche Pflichten? ja ? nein

27. Glauben Sie von sich selbst, daß Sie besonders nervös und innerlich gespannt sind? ja ? nein

28. Übernehmen Sie bei gemeinsamen Aktionen gerne die Führung? ja ? nein

29. Fühlen Sie sich oft einsam? ja ? nein

30. Sind Sie in der Gegenwart des anderen Geschlechts leicht schüchtern? ja ? nein

31. Versenken Sie sich gerne in Träumereien? ja ? nein

32. Haben Sie fast immer eine passende Antwort auf Bemerkungen, die an Sie gerichtet sind? ja ? nein

33. Denken Sie viel über gute Zeiten nach, die Sie in der Vergangenheit gehabt haben? ja ? nein

34. Würden Sie sich selbst als unbekümmert und sorglos bezeichnen? ja ? nein

35. Haben Sie oft und ohne besonderen Grund ein Gefühl der Teilnahmslosigkeit und Müdigkeit? ja ? nein

36. Neigen Sie dazu, sich in Gesellschaft schweigsam zu verhalten? ja ? nein

37. Denken Sie nach einer brenzlichen und kritischen Situation gewöhnlich, daß Sie etwas hätten tun sollen, was Sie unterlassen haben? ja ? nein

38. Können Sie sich in einer vergnügten Gesellschaft meistens ungezwungen und unbeschwert auslassen? ja ? nein

39. Kommen Ihnen so viele Gedanken in den Sinn, daß Sie nicht einschlafen können? ja ? nein

40. Haben Sie Arbeiten gerne, die eine konzentrierte Aufmerksamkeit auf Details erfordern? ja ? nein

41. Sind Sie je durch unnütze Gedanken belästigt worden, die immer wieder durch Ihren Kopf gehen? ja ? nein

42. Tun Sie Ihre Arbeit als etwas Gewohnheitsmäßiges, Selbstverständliches, nicht besonders Aufregendes? ja ? nein

43. Sind Sie in manchen Dingen empfindsam? ja ? nein

44. Halten andere Leute Sie für lebhaft? ja ? nein

45. Haben Sie oft eine schlechte, unzufriedene Laune? ja ? nein

46. Bezeichnen Sie sich selbst als gesprächig? ja ? nein

47. Erleben Sie Perioden von solcher Unruhe, daß Sie nicht lange auf einem Stuhl sitzen können? ja ? nein

48. Spielen Sie anderen Leuten gerne mal einen kleinen Streich? ja ? nein

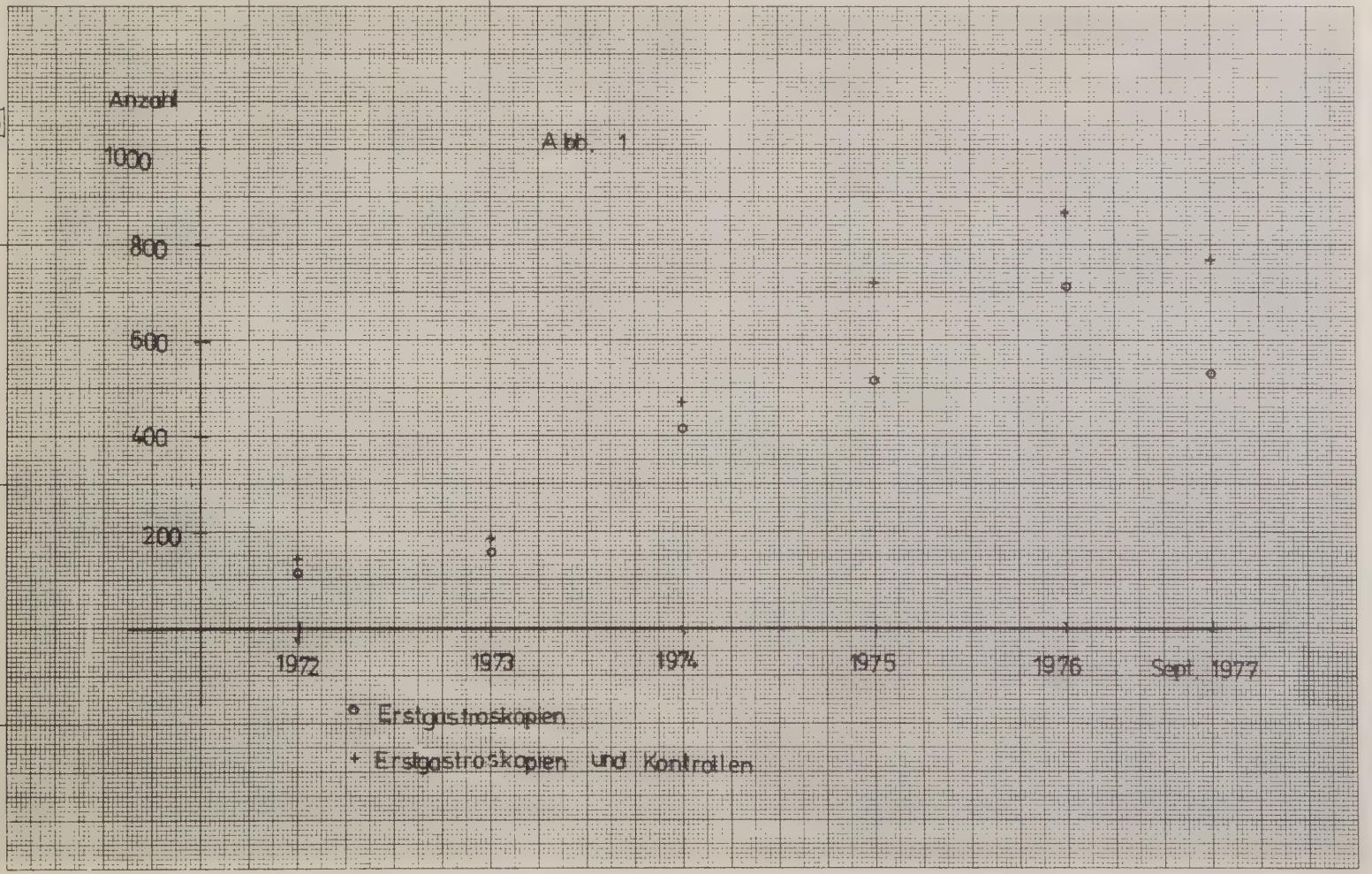

Anzahl
1000
800
600
400
200
1972
1973
1974
1975
1976
Sept. 1977
° Erstgastroskopien
+ Erstgastroskopien und Kontrollen

Abb. 1

ANZAHL

8
16
24
32

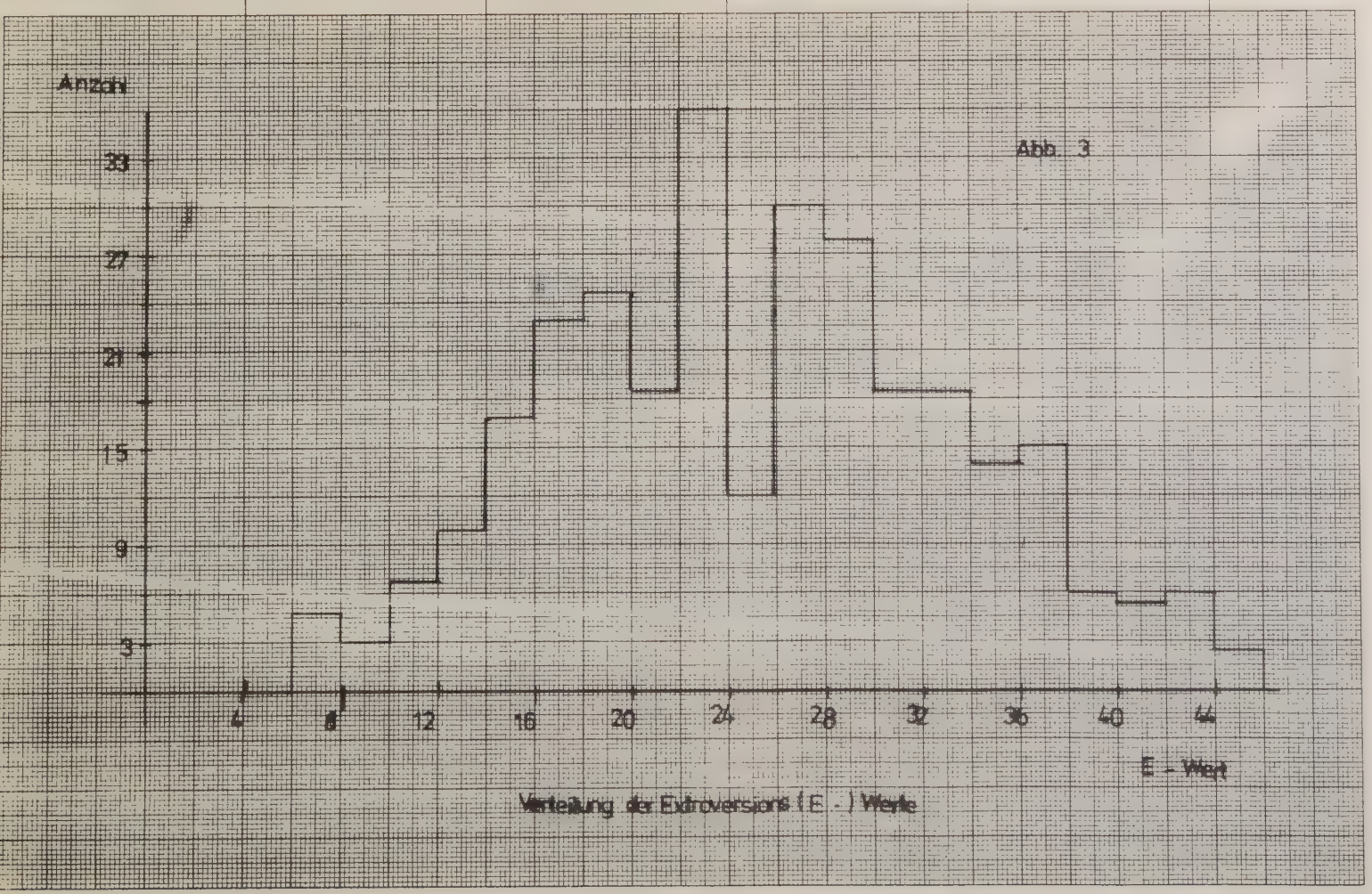
85 - 89
80 - 84
75 - 79
70 - 74
65 - 69
60 - 64
55 - 59
50 - 54
45 - 49
40 - 44
35 - 39
30 - 34
25 - 29
20 - 24

ALTERSVERTEILUNG

FRAUEN

MÄNNER

Abb. 2


Anzahl
33
27
21
15
9
3
4
8
12
16
20
24
28
32
36
40
44
E - Wert
Abb. 3
Verteilung der Extroversions (E -) Werte

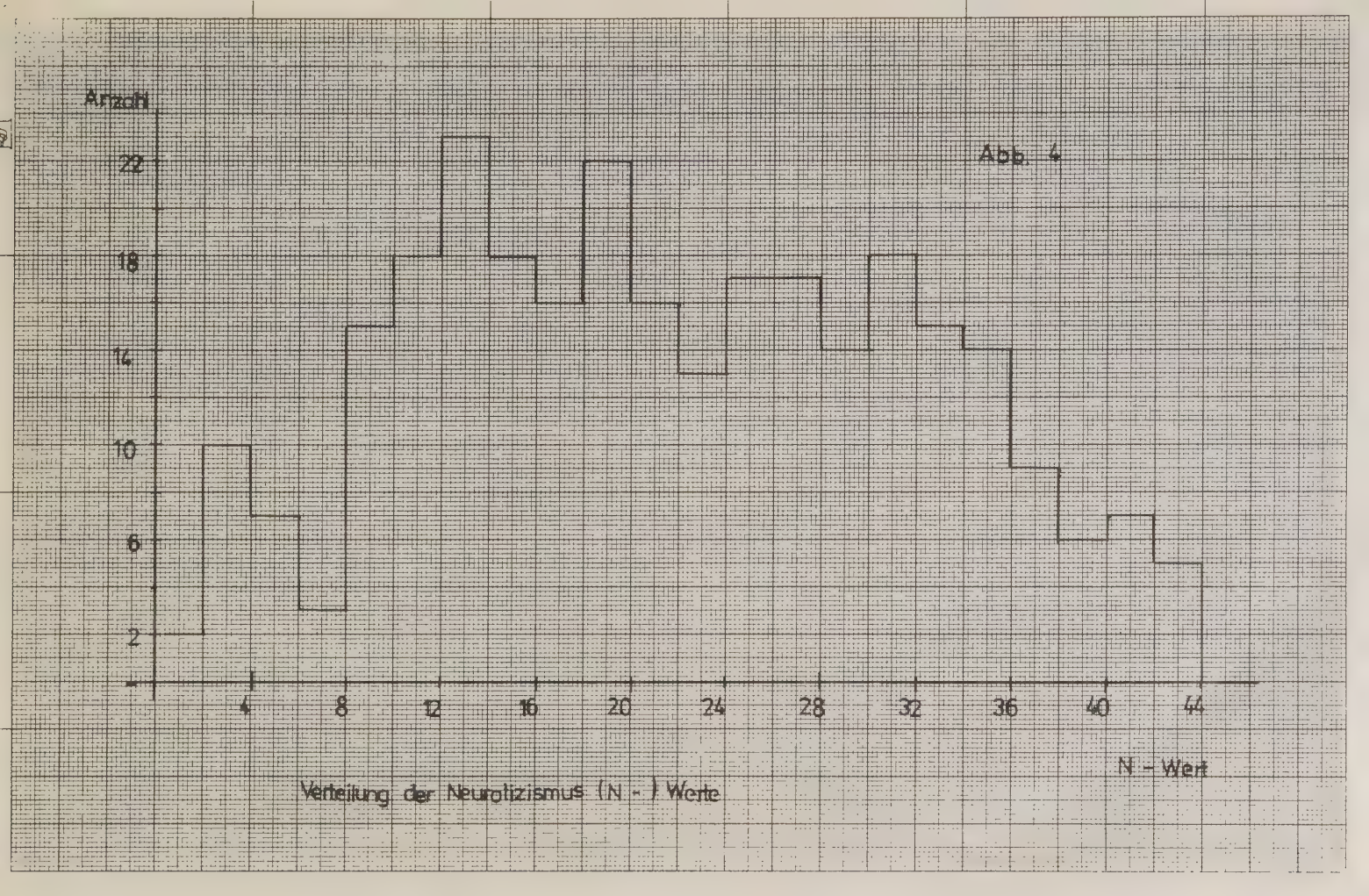


Abb. 4

Verteilung der Neurotizismus (N -) Werte

Amplitude
0
20
30
40
50
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
240
Schußzahl

Abb. 5

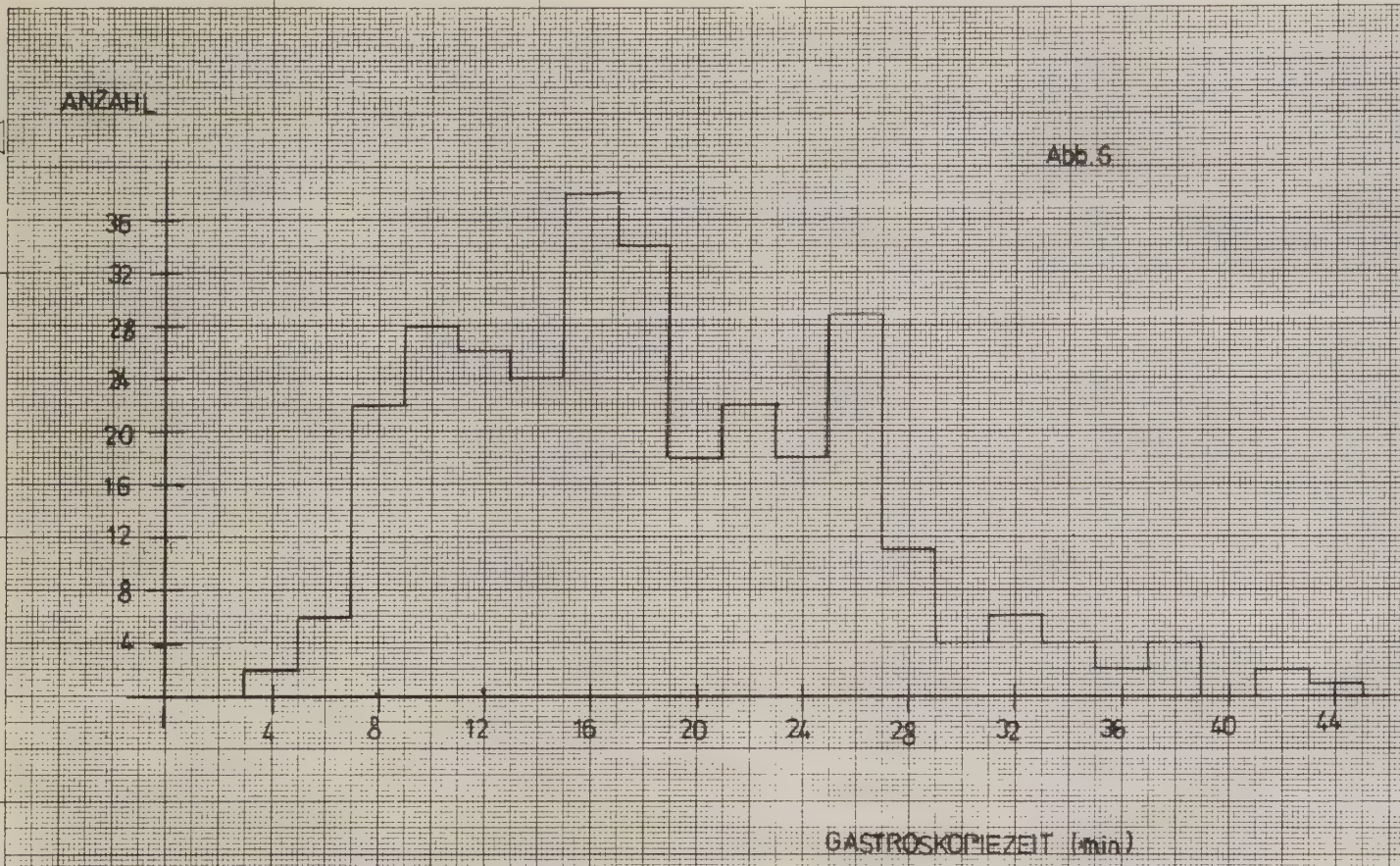

ANZAHL
36
32
28
24
20
16
12
8
4
4
8
12
16
20
24
28
32
36
40
44
GASTROSKOPIEZEIT (min)

Abb. 5

Ich danke Herrn Prof. Dr. med. S. Massarrat herzlichst für die immerwährende freundliche Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit.

Ebenso danke ich Herrn Dr. med. Himmelmann für seine hilfreiche Kritik.

Lebenslauf

Ich wurde am 3o.Juli 1953 als zweites Kind von Gerhard Winter und seiner Ehefrau Josefine in Wiesbaden geboren. Dort besuchte ich die Grundschule, Die Gerhart-Hauptmann-Realschule und ab 1966 das Gymnasium am Mosbacher Berg, wo ich im Frühjahr 1972 die Reifeprüfung ablegte.

Im Wintersemester 1972/73 begann ich das Studium der Humanmedizin an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt, führte es ab Wintersemester 1973/74 an der Philipps-Universität in Marburg fort und legte nach dem Praktischen Jahr im Städtischen Krankenhaus Fulda - Lehrkrankenhaus der Philipps-Universität Marburg - den letzten Teil des Staatsexamens dort ab.

Regina Winter

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In Frankfurt: Doiwa, Starck, Schmidt, Greven, Mann, Dross, Lindauer, Müser, Ried

In Marburg: Amon, Petry, Golenhofen, Hensel, Haberich, Hildebrandt, Koransky, Portig, Vohland, Karlson, Doss, Siegrist, Schmitz-Moormann, Maroske, Hamelmann, Dombrowski, Hort, Riecken, Himmelmann, Siegert, Kuni, Eißner, Eschenbach, Exner, Hardewig, Ganz, Gerdes, Lange, Rodeck, Kaffarnik, Klaus, Martini, Buchholz, Mühlberger, Kleinsasser, Dauer, Lütcke, Wendt, Hilgermann, Pohlen

In Fulda: Nieth, Hammar, Rind, Reitter, Allner, Bäßler